RERUM BRITANNICARUM MEDII ÆVI SCRIPTORES,

OR

CHRONICLES AND MEMORIALS OF GREAT BRITAIN AND IRELAND

DURING

THE MIDDLE AGES.

RERUM BRITANNICARUM MEDII ÆVI
SCRIPTORES,

OR

CHRONICLES AND MEMORIALS OF GREAT BRITAIN
AND IRELAND

DURING

THE MIDDLE AGES.

THE CHRONICLES AND MEMORIALS

OF

GREAT BRITAIN AND IRELAND

DURING THE MIDDLE AGES.

PUBLISHED BY THE AUTHORITY OF HER MAJESTY'S TREASURY, UNDER THE DIRECTION OF THE MASTER OF THE ROLLS.

On the 26th of January 1857, the Master of the Rolls submitted to the Treasury a proposal for the publication of materials for the History of this Country from the Invasion of the Romans to the Reign of Henry VIII.

The Master of the Rolls suggested that these materials should be selected for publication under competent editors without reference to periodical or chronological arrangement, without mutilation or abridgment, preference being given, in the first instance, to such materials as were most scarce and valuable.

He proposed that each chronicle or historical document to be edited should be treated in the same way as if the editor were engaged on an Editio Princeps; and for this purpose the most correct text should be formed from an accurate collation of the best MSS.

To render the work more generally useful, the Master of the Rolls suggested that the editor should give an account of the MSS. employed by him, of their age and their peculiarities; that he should add to the work a brief account of the life and times of the author, and any remarks necessary to explain the chronology; but no other note or comment was to be allowed, except what might be necessary to establish the correctness of the text.

The works to be published in octavo, separately, as they were finished; the whole responsibility of the task resting upon the editors, who were to be chosen by the Master of the Rolls with the sanction of the Treasury.

The Lords of Her Majesty's Treasury, after a careful consideration of the subject, expressed their opinion in a Treasury Minute, dated February 9, 1857, that the plan recommended by the Master of the Rolls "was well calculated for the accomplishment of this important national object, in an effectual and satisfactory manner, within a reasonable time, and provided proper attention be paid to economy, in making the detailed arrangements, without unnecessary expense."

They expressed their approbation of the proposal that each chronicle and historical document should be edited in such a manner as to represent with all possible correctness the text of each writer, derived from a collation of the best MSS., and that no notes should be added, except such as were illustrative of the various readings. They suggested, however, that the preface to each work should contain, in addition to the particulars proposed by the Master of the Rolls, a biographical account of the author, so far as authentic materials existed for that purpose, and an estimate of his historical credibility and value.

Rolls House,
December 1857.

FR. ROGERI BACON

OPERA QUÆDAM HACTENUS INEDITA.

VOL. I.

CONTAINING

I.—OPUS TERTIUM.
II.—OPUS MINUS.
III.—COMPENDIUM PHILOSOPHIÆ.

EDITED

BY

J. S. BREWER, M.A.,
PROFESSOR OF ENGLISH LITERATURE, KING'S COLLEGE, LONDON, AND
READER AT THE ROLLS.

PUBLISHED BY THE AUTHORITY OF THE LORDS COMMISSIONERS OF HER MAJESTY'S
TREASURY, UNDER THE DIRECTION OF THE MASTER OF THE ROLLS.

LONDON:
LONGMAN, GREEN, LONGMAN, AND ROBERTS.

1859.

FR. ROGERI BACON

I.—OPUS TERTIUM.
II.—OPUS MINUS.
III.—COMPENDIUM PHILOSOPHIÆ.

EDITED
BY

J. S. BREWER, M.A.,
PROFESSOR OF ENGLISH LITERATURE, KING'S COLLEGE, LONDON, AND
READER AT THE ROLLS.

PUBLISHED BY THE AUTHORITY OF THE LORDS COMMISSIONERS OF HER MAJESTY'S
TREASURY, UNDER THE DIRECTION OF THE MASTER OF THE ROLLS.

LONDON:
LONGMAN, GREEN, LONGMAN, AND ROBERTS.

1859.

CONTENTS.

PREFACE.

to entitle Compendium Philosophiæ, for reasons to be presently stated, no notice is to be found, with the exception of two meagre and vague references made to it by Jebb in the volume already referred to. It appears from his statement, which will be considered hereafter, that Jebb regarded the Compendium Philosophiæ as forming a second and enlarged edition of the Opus Minus.[1]

Their history. To remove some of the misconceptions existing in reference to these treatises, and the many errors occasioned by the variety of their titles, I propose to give a brief account of their literary history. The publication of the present volume supplies materials hitherto unknown to the biographers of Roger Bacon, and more obvious means for correcting previous mistakes.

---

[1] Of this learned and laborious scholar I wish to speak with unfeigned respect. English literature is much indebted to his disinterested, zealous, and indefatigable exertions. He was born at Nottingham, educated at Peter House in Cambridge, attached himself to the non-jurors, and became librarian to the celebrated Jeremy Collyer. He appeared as an author at an early age, printing during his residence at Cambridge, in 1718, a translation of "Martyn's answers "to Emlyn." On leaving the University he married a relative of a Mr. Dillingham, an apothecary in large practice in Red Lion Square. From Dillingham he received lessons in chemistry. His son, afterwards Sir Richard Jebb, the eminent physician, well known to the readers of Boswell's Johnson, was born at Stratford in Essex, in 1729, where his father had settled shortly before. Dr. Samuel Jebb is favourably known to students of English history by his Life of Mary Queen of Scots, extracted from the original records,—a work still high in repute,—and by his edition of Bacon's Opus Majus, published in 1733, and dedicated to Dr. Mead. He died in the enjoyment of a comfortable fortune, acquired by his profession, on the 9th of March 1772. The brother of whom he speaks, in his preface to the Opus Majus, as first drawing his attention to a copy of that work among the MSS. of Trinity College, Dublin, was undoubtedly Dr. John Jebb, the Dean of Cashel, father of the Cambridge reformer. A waspish notice of him occurs in Hearne's Reliquiæ, p. 665, under the year 1727.

In the year 1263, or, according to others, 1264,[1] when the dissension was at the highest between Henry III.

Clement IV. and Roger Bacon.

[1] According to Matthew Paris 1263, according to Matthew of Westminster, who tells the story at greater length, and is more correct on this occasion, in 1264, famous for the battle of Lewes. I subjoin the original: "Summus itaque pontifex " Urbanus [IV.], instinctu stimu- " latus adverso, in partem alteram " declinando, favorem et animum " convertit adversum Barones, iræ " et indignationis immensæ, occa- " sione spoliationis personis eccle- " siasticis illatæ, trahens incen- " tivum; fertur autem dixisse, " eum non plus velle vivere quam " quod Anglos subjugasset; unde " et legatum direxit versus An- " gliam, virum summum dominum " Sabinæ episcopum cardinalem, " ad interdicendum terram et ex- " communicandum Barones pro- " visionum inpresos (?). Sed cum " terram ingredi resistentia eorum " pro libitu non posse persensisset, " citatis primo Ambiani, et post- " modum Bononiæ, quibusdam epi- " scopis regni, et aliis quibusdam, " sententiam excommunicationis et " interdictionis super civitatem " Londoniæ et Quinque Portus, " necnon et quasdam personas " illustres et nobiles regni fulmi- " natam, commisit exsequendam. " At illi, sententiam ipsam contra " justitiam illatam attendentes, ap- " pellarunt ad papam, ad meliora " tempora, vel ad generale conci- " lium, necnon et supremum judi- " cem cordis de causis et rationibus " commendabilibus. Quæ postea " appellatio, in Anglia congregato " apud Radingum concilio recitata " est, et ab episcopis et clero appro- " bata et exsequuta. Interdictum " autem licet inviti suscipientes a " legato prædicti episcopi secum " detulerunt. Sed cum applicuis- " sent Dovoriæ, scrutinio ex more " in portu facto, interceptum est a " civibus, et in minutias dilaniatum " jactatur in mare. Nuncii quidam " celebres, tam regis Francorum " quam Anglorum, viz. P. Came- " rarius, vir nobilis de Francia, et " H. de Alemannia, cum aliis appli- " cantibus Bononiæ, cum adhuc " prædicti pontifices extiterent ibi- " dem, ab oppidanis pessime trac- " tati sunt, multis vulneratis et ad " novem de Anglis crudeliter tru- " cidatis, nec deferebatur Franci- " genis eo quod in ducatu et con- " ductu venerant aliorum."—*Matt. West. sub an.* 1264.

With this account must be combined that of Rishanger, which adds to Westminster's narrative some new and important particulars:—

"Diebus sub eisdem commota " turba, per orbem universum, ad- " volans sacrosanctam Romanam " ecclesiam, tanquam totius pacis " fontem et magistram salvationis " æternæ, non mediocri verecundia " reddidit agitatam. Missus est " igitur in Angliam dominus Sabi- " nensis episcopus, a latere domini " papæ, legatus cardinalis, ut regis " et magnatum corda ad pacem " inclinaret, et discordantium men- " tes, depulso omnimodi rancoris " nubilo, concordiæ vinculo soli- " daret. Denique ad hoc illo in

and his barons, Pope Urban IV. despatched Guy le Gros, or de Foulques, then cardinal and bishop of Sabina, on a mission of peace to this country. According to

---

" partibus ultramarinis agente, ecce " qui ad pristinum statum et tran- " quillitatem reformandam acce- " dere sperabatur, spem pacis et in " desperationem commutando, in- " terdixit portantes vinum, bladum, " et hujusmodi victualia, humanæ " vitæ necessaria, in regnum An- " gliæ, sub pœna excommunica- " tionis inhibendo, ne quis vinum, " bladum, et alia mercimonia in " prædictum regnum deferret. Ci- " tavit insuper quosdam episcopos " peremtorie, ut comparerent coram " se extra regnum, præfixis eis die " [et] loco super obedientiam suam. " Sententiam excommunicationis " fulminavit in comitem Leyc., et " ejus filios, Hugonem Dispensa- " torem, et omnes eis in consilio, " auxilio, et favore, habitatores " Quinque Portuum et civitatem " London., super ecclesiastico " supposuit interdicto, mandatis " per litteras suas Londoniæ et " Wigorniæ episcopis et omnibus " aliis suffraganeis Cantuar. eccle- " siæ, et dictis Wigorn. et Lond. " injungens viva voce, et virtute " obedientiæ præcipiens, quatinus " dictos excommunicatos vitarent " in omnibus, et dictas excommu- " nicationis sententias conservarent, " et facerent singulis suis civitati- " bus et diocesibus observari. Porro " communicato consilio episcopi at- " tendentes, sententiam priorem et " contra justitiam illatam, modo " subscripto, appellarunt. Omni- " bus Christi fidelibus, &c. Ista " appellatio apud Redinges, item " communicato consilio totius cleri, " recitatur et approbatur, et sigil- " lis omnibus roboratur. Barones " etiam adventum legati merito " habentes suspectum, ei negantes " ingressum, prædictam appella- " tionem approbant, et quia totius " communitatis res agebatur, eam- " dem sigillorum munimine robo- " rabant. Ut dicitur, apposita sunt " signa abbatum exemptorum et " non exemptorum, excepto abbate " de Sancto Albano, qui prædictas " appellationes sigillo suo minime " roboravit, propter reverentiam " sedis apostolicæ, quem offendere " non audebat, sicuti nec debebat, " licet a multis multipliciter pulsa- " retur, et jacturam tam spiritua- " lium quam temporalium bonorum " una cum indignatione baronum " et episcoporum irreconciliabiliter " incurrere formidabat. Alexandro " papa debitum universæ carnis " persolvente, dictus legatus, modo " prædicto perpessus repulsam, " remeans, in summum pontificem " extitit electus, videlicet die " Sanctæ Agathæ Virginis, et die " dominica ante carniprivium in- " signiis papalibus honorifice redi- " mitus, qui postea Ottobonum car- " dinalem apostolicæ sedis legatum " in Angliam direxit, de quo in- " ferius dicetur."

The cardinal's own account of his mission will be found in his Epist. xxxiii. cxc. Compare also cxlviii.

Matthew of Westminster, who narrates the circumstances with greater minuteness and accuracy than any other of the monastic chroniclers,[1] the pope had ill qualified himself to act as a mediator on so difficult an occasion. He was incensed against the barons; was ill inclined to do justice to their motives. His indignation had been roused against them by the spoliation of the churches; and he was reported to have exclaimed, "that he would die sooner than fail in bringing back "the English to their obedience." The cardinal seems to have entered fully into the spirit of his master; on reaching the coast he gave ominous indications of his pacificatory intentions, forbidding, under pain of excommunication, the importation of wine and corn into this island. As the barons prepared to resist his landing, he peremptorily cited the English bishops to appear before him; fulminated the sentence of interdict against London and the Cinque Ports; and excommunicated the adherents of the earl of Leicester. The sentence was confirmed by the pope after a fruitless appeal on the part of the condemned; but the bishops charged with carrying it into execution had the instrument taken from them as they landed at Dover. It was torn into a thousand pieces by the infuriated multitude, and cast into the sea.

Hatred of Clement for the adherents of De Montfort.

The legate, who within a year after was advanced to the papacy under the title of Clement IV., did not easily digest his resentment. Throughout his lengthy correspondence, published by Father Martene in his "Thesaurus Anecdotorum,"[2] he alludes more than once, with undisguised bitterness, to the unceremonious rejection of his mission. His indignation

[1] The story is noticed very briefly by the continuator of Matthew Paris and in the chronicle of Lanercost.

[2] ii. 96.

against De Montfort outlived the battle of Evesham. The curse descended to his children and grandchildren. No legal son of the Holy See, if he would retain its blessing and his birthright, might contract affinity with the devoted family.[1]

Bacon's family royalists.

But this enduring displeasure of the pope towards England and the anti-royalists was far from being unfavourable to that acquaintance, which about this time he appears to have contracted with Roger Bacon. Unlike Grostete and Adam de Marisco, Bacon's brothers, all his family, and even the philosopher himself (so far at least as his devotion to science permitted him), were zealous adherents to the royal cause. They had sacrificed their fortunes (and they were evidently a wealthy family) in behalf of the party they had espoused; more than once they had drawn upon themselves the resentment of the victorious barons.[2] The political sacrifices, therefore, of Roger Bacon, not less than his philosophical deserts, would serve to recommend him to a pontiff who entered into all the disputes of the time with the vehemence and ardour of a partizan. Clement IV. had been a soldier in his youth; and he carried somewhat of a soldier's hatred of insubordination into the high places of the Church militant.

Clement corresponds with Roger Bacon.

It will be seen from the papal letter printed at the commencement of this volume[3] that the first advances towards this intimacy were made by Clement IV. before his accession to the papacy. It may be fairly inferred

---

[1] Clement understood English politics about as well as most of his successors have understood them since, no better.

[2] "Misi fratri meo diviti in terra "mea, qui ex parte regis consis- "tens, cum matre mea, et fratribus, "et tota familia exulavit, et pluries "hostibus deprehensus se redemit "pecunia; et ideo destructus, et de- "pauperatus, non potuit me juvare, "nec etiam usque ad hunc diem "habui responsum ab eo."—*Opus Tertium*, p. 16. It is obvious from these words that Bacon was in France at the time.

[3] p. 1.

from the language of Bacon that the curiosity of the future pope had first been roused by a clerk, named Raymond of Laon (*Raymundus de Lauduno*), who had taken occasion to mention the philosopher's name to Clement and extol his discoveries. The pope, or more correctly speaking, the bishop of Sabina, had despatched Raymond to Bacon, requesting from the latter a further and fuller explanation of the communication which had formerly passed between them, before Clement's exaltation to the papacy. This is Bacon's own account of the matter, when excusing himself to the pope for the delay which had taken place in the fulfilment of the papal commands:[1] "When your holiness wrote to me, " on the last occasion, the writings you demanded were " not yet composed, although you supposed they were " For whilst I was in a different state of life " (that is, before he entered the order of the Fran- " ciscans), I had written nothing on science; nor in " my present condition had I ever been required to " do so by my superiors; nay, a strict prohibition. " had been passed to the contrary, under penalty of " forfeiture of the book, and many days' fasting on " bread and water, if any work written by me, or " belonging to my house, should be communicated to " strangers.[2] Nor could I get a fair copy made " (*littera bona*[3]) except by employing transcribers un- " connected with our order;[4] and then they would have

[1] p. 13.

[2] By the classical words, *apud nos*, Bacon does not mean that the prohibition was exclusively directed against himself, but that it was a rule of his order, that no friar should be permitted the use of writing materials, or enjoy the liberty of publishing, without leave first had from his superiors. See more on this subject in the preface to the "Monumenta Franciscana."

[3] The pope's own expression. See his letter, p. 1.

[4] True of a friar, not true of a monk; such transcribers being attached to great monasteries.

"copied my works to serve themselves or others, with-"out any regard to my wishes; as authors' works are "often pirated by the knavery of the transcribers at "Paris. And certainly, if it had been in my power to "have communicated my discoveries freely, I should "have composed many things for my brother the "scholar,[1] and for others, my most intimate friends. "But as I despaired of the means of communicating "my thoughts, I forbore to commit them to writing. "When, therefore, I professed to you my readiness, "you must understand that it was for writings to be "composed, not for such as had been composed already. "And therefore your chaplain, Raymond of Laon, was "altogether mistaken when he made mention of me to "your holiness. For although I had at various times "put together, in a hasty manner, some few chapters "on different subjects, at the entreaty of my friends, "there was nothing note-worthy in these writings;—"nothing of such a nature as I could think of pre-"senting to your wisdom. They were such as I myself "hold in no estimation, as being deficient in continuity "and perfection."[2]

Sends to Bacon Raymond of Laon, who had first mentioned his name and his works to the pope.

It appears, then, from these remarks, that Roger Bacon owed to Raymond of Laon his introduction to Clement IV. before the advancement of the latter to the pontifical chair; that the curiosity of the cardinal was roused by the communication so made; that he commissioned Raymond of Laon to express his wishes to Roger Bacon, and begged to be favoured with a perusal of some of his writings; that Bacon in return sent a gentleman of the name of Bonecor[3]

---

[1] Robert Bacon?

[2] p. 13.

[3] William de Bonecor is mentioned more than once in the Fine Rolls of Henry III., edited by Mr. Roberts.

to explain to the pope his position as a Franciscan, and the impossibility of complying with the wish thus expressed, or transgressing the strict injunctions of his order, without a written mandate and a papal dispensation to that effect. Finally, the pope despatched Raymond of Laon to the philosopher a second time, with the required breve, commanding Bacon, on his apostolical authority, secretly, and without delay, to communicate to him a fair copy of the work which had been the subject of their correspondence. Setting aside all ordinance of his superiors to the contrary, Bacon was to make known to the pope the remedies he considered most advisable for removing the dangers he had formerly pointed out.[1]

Draws Bacon from the obscurity and neglect under which he languished by demanding his writings.

It is creditable to Clement, that in an age of great political disorder, when the storm was still muttering, which had shaken mediæval society to its basis, he retained his regard for philosophy. He remembered in his exaltation the forgotten votary of science, labouring noiselessly at his thankless task. Nine tenths of the world were perfectly content with the gross ignorance in which they were shrouded. They knew nothing better; they did not want to know. What was it to them if the most ordinary physical phænomena contradicted point-blank their most cherished notions of nature? What matter if the calendar and the seasons, like two erratic and unmanageable hands, never pointed to the same hour on the dial-plate? If they had ever seen a magnet, or heard of its wondrous properties, they were content to refer its mystic qualities to the influence of the star Nautica.[2] The

---

[1] "Et per tuas nobis declares "litteras quæ tibi videntur adhi- "benda remedia circa illa, quæ "nuper occasione tanti discriminis "intimasti: et hoc quanto secre- "tius poteris facias indilate."— p. 1.

[2] p. 378, *Nautila*; probably a corrupt reading for nautica (stella nautica, the pole star).

diamond could be fractured only by goat's blood;[1] the colour of the rainbow and the scintillations of the stars passed over the surface of the dull intellectual pool, which gave back no image of Nature's handywork.

Bacon's difficulties; 1. Philosophy and Theology, neglected for the civil law.

Not much otherwise was it with the learned. The law commanded the main, if not the sole, avenue to promotion. "In the Church of God," observes Bacon,[2] "one civilian, although acquainted with the civil law "alone, and ignorant of the canon law and theology, is "more praised and promoted to ecclesiastical dignities "than a master in theology." The government of the Church was in the hands of the jurists; the liberality of the nobility and clergy was confined exclusively to them. "Would to God," he exclaims, "that I could see these "quibbles and frauds of the jurists banished from the "Church, and causes decided as they were decided forty "years back, without all this rattle of litigation! Then "the regimen of the Church would be glorious and in "harmony with its true dignity. Then the study of "theology, of the canon law, of philosophy, would be "exalted and perfected; then princes and prelates "would give benefices and riches to professors in this "high faculty; studious men might have some pro- "vision for life and for the pursuits of science. "For there are many, and there would be more, who "would never desist from the pursuit of philosophy "until they had completed it, if they could obtain their "expenses. Some would perfect theology, some phi- "losophy, some would rectify the canon law and "reduce it to its proper condition. But civilians, "and lawyers handling the canon law like civilians, "now-a-days receive all the good things of the "Church and the provisions of princes and prelates, "so that others cannot live by study, or follow the

[1] Opus Majus, p. 446.

[2] p. 84.

" path of philosophy. Either they make a brief " stay at it, or omit it altogether, and take up the " civil law without any previous acquaintance with " theology or philosophy. Not that they care much for " the canon law, except so far as it tends to the " glorification of their civil science; and thus the whole " study of philosophy goes to ruin, and with it the " whole regimen of the Church; peace is driven from " the earth, justice is denied, and evils of all kind " ensue."

2. Despised under the notion that the world knew enough of philosophy already.

The justice of these censures might be fully corroborated by the letters of Adam de Marisco, and by the chronicles of the times. Theology and philosophy languished, partly from the superior rewards and attractions of the law, partly from the prejudices of the age. Indifference to science on the part of the vulgar assumed the shape of fixed contempt and hostility with the learned. In his endeavour to comply with Clement's command, Roger Bacon had to contend with neglect from one side, with opposition on the other. In vain he urged the pope's authority among men who otherwise were inclined to pay it more than ordinary reverence. In vain with the energy of his character, and the indomitable conviction of genius, he prayed and solicited friends and kindsmen, great men and small. His own superiors violently opposed him: " Why could he not be content to do as others did?[1] " Why trouble himself and the world about matters " of which the world knew enough already?[2] It enjoyed too much light. Philosophy had already reached " its perfection!" He turned to others; friends of his holiness, the noble and the wealthy. "Some," he adds, "you know by their faces, but you do not know " their minds. I told them there was a certain business

3. Meets with rebukes on all sides: None will lend money.

---

[1] p. 15.

[2] Opus Majus, p. 2.

"of yours to be done which I must needs get finished "for you in France, and the execution of it would "require a large sum of money. But how often I was "looked upon as an importunate beggar (*improbus*), "how often I was repulsed, how often I was put off, "what confusion I suffered within myself, I cannot "express to you. Distressed above all that can be "imagined, I compelled my friends, even those who "were in necessitous circumstances, to contribute what "they had, to sell much of their property, to pawn the "rest, to raise money at interest (*ad usuras*). And yet "by reason of their poverty I frequently abandoned "the work, frequently I gave it up in despair and "forbore to proceed."

4. Had spent his own property in advancing science, during the last forty years.

Of the sacrifices thus urged upon others he had himself given a noble example. Were it not for his own words the story of his labours and self-denials would have appeared incredible. He tells the pope in one part of this volume[1] that he had spent forty years in the study of science and the languages, from the time that he first learnt his alphabet, when he was still unconnected with the Franciscans. Men wondered that he survived such excessive labours; and yet, after he had entered that order, he was every whit as studious as before. Elsewhere he remarks:[2] "I have laboured from my youth up "at the sciences and the tongues; I have sought "the friendship of all men among the Latins, who "had any reputation for knowledge. I have caused "youths to be instructed in the languages, in geo-"metry, in arithmetic, in the formation of tables and "instruments, and in many needful things besides. "I have examined all that is requisite; I know how

[1] p. 65. | [2] p. 58.

"to proceed, what aids are required, and what are "the impediments. But I cannot proceed from want "of the requisite means." "And yet (he continues) if "any other man had expended as much as I have done, "certainly a large portion of the desired results might "have been achieved. For, during the twenty years "that I have specially laboured in the attainment of "wisdom, abandoning the vulgar path (*neglecto sensu* "*vulgi*), I have spent upon these pursuits more than "2,000*l.*, not to mention the cost of secret books, of "various experiments, languages, instruments, tables, "and the like; add to all, the sacrifices I have made "to procure the friendship of the wise, and to obtain "assistants instructed in the tongues, in geometrical "figures, tables, and instruments."

5. *Cui bono?* Cannot persuade men there is any use in science.

It will be urged, that such has been the common complaint of scientific men in all ages, not less in the days of Bacon the first than in those of his successor Bacon the second. The observation of the former,[1] that none but a pope, or an emperor, or some magnificent king like Louis IX., was sufficient for these things, finds an echo in the words of his later and more illustrious countryman. The removal of obstacles in the way of science "are *Opera Basilica*, towards which the endeavours "of a private man may be but as an image in a cross "way that may point at the way, but cannot go it."[2] But in the thirteenth century, before science had approved its claims by practical results, of which all can now judge, the whole weight of popular opinion, as Roger Bacon complains, as well as the more interested prejudices of the learned, who had no mind to part with their monopoly of fame, pressed hard on the votary of mathematical and experimental science. "Because "men[3] do not know the uses of philosophy, they

[1] p. 24.
[2] Adv. ii. f. 6.
[3] p. 20.

"despise many magnificent and beautiful sciences; "and they say in derision, and not for information: "'What's the worth of this science or of that?' They "are unwilling to listen; they shut out, therefore, "these sciences from themselves, and despise them. "When philosophers are told in these days that they "ought to study optics, or geometry, or the languages, "they ask with a smile: 'What is the use of these "things?' insinuating their uselessness. They refuse "to hear a word said in defence of their utility; "they neglect and condemn the sciences of which they "are ignorant. And if ever it happens that some of "them profess a willingness to learn, they abandon "the task in a few days, because they do not see the "use of these things. For they teach not their own "use; but this is without them won by observation;[1] "as the utility of a house is not seen in the house, "nor in its construction, but when the storms descend, "and the robbers come, and other evils ensue."

What sympathy or return from the pope?

It would have been interesting to have traced the personal character of a pope, who at all events proved himself so far superior to the prejudices of his age, as to express some desire to hear what the philosopher was so ready to communicate. But his lengthy correspondence, filled with the ordinary burthen of official business, affords little help for such an inquiry. Clement's exertions in the advancement of science, and his partiality to its professors, are confined to the solitary letter prefixed to this volume. It was written in 1266,

[1] This is a remarkable anticipation of the words of Francis Bacon. Numerous instances of similar parallelisms might be produced. I subjoin both originals: "Utilitas enim "illarum non traditur in eis, sed "exterius exspectatur;"—"For they "[studies, *scientiæ*,] teach not their "own use, but that is a wisdom "without them, and above them, "won by observation."—*Essays*, L.

in the second year of his pontificate. The six succeeding years afford no clue to his feelings or actions on the subject. It is not even recorded whether he condescended to thank the laborious friar for the unwearied care and diligence he had taken in digesting his experiments, and the full and satisfactory reply he had sent to the pope's demand. What is still more important, we know not whether he had gratitude or consideration enough to repay any portion of the weighty and various expenditure incurred by the philosopher in order to comply with the papal wishes. Not a fragment, not a hint remains, among his voluminous letters, to satisfy these inquiries. Bacon himself, in his Compendium Philosophiæ,[1] once refers to the subject, but dismisses it with a dry and hasty notice. "These things I collected in a summary, and "sent to my Lord Clement of apostolical memory, "as I did many other things, because he had effica-"ciously enjoyned me." Had he received any satisfactory proofs of the pope's generosity, it is scarcely probable that he would have forgotten to record it.

Sets to work;—and is thankful for it.

However, with the alacrity of a neglected scholar, with the touching hopefulness and trust of ill-requited genius, investing with its own true worth, and much above their value, the careless notice of the great, Bacon fell to work. The gratitude he felt towards his pontificial patron for imposing this task upon him was unbounded. More than once he warns him tenderly against indulging in too rigid an asceticism, which might shorten a life dear to Christendom and entwined with its best interests.[2] More than once he tells him that prophecy and vision pointed to the happy fact that a pope should arise in these latter

[1] pp. 404, 414.

[2] pp. 86, 87.

times, who should purge the Church of God from fraud, from ignorance, and from contention, that justice should reign and prosper in his days. The Greeks and the Latins should be reconciled, the Tartars converted, the Saracens destroyed, and all should become one fold under one shepherd. "Blessed,"[1] he exclaims, "be God "and the Father of our Lord Jesus Christ, who has "exalted on the throne of his kingdom a wise ruler, "who desires to think usefully of the study of wisdom. "The predecessors of your beatitude, occupied with "other business of the Church, oppressed by insults in "many ways from the contumacious and tyrannical, "could not relax their minds in the direction of "study. But by the authority of God, the right "hand of your excellence has shaken out the trium-"phal banner from Heaven, it has drawn both swords, "it has cast into hell the opposing factions,[2] it has "procured for all the faithful the sovereignty of joy, "because the inexhaustible profundity of your pru-"dence has magnificently provided for them an oppor-"tune time for reflection and study."

His delight at the pope's command.

Elsewhere he professes his inability to express the delight, which he experienced on the pope's demanding some account of his experiments. "Seeing[3] "that the dignity so much to be reverenced, welling "forth with the fulness of wisdom, blossoming "with the indescribable beauty of eloquence, has "raised me up, unworthy as I am, to transmit to "him the writings of philosophy, if I faint from "wonder, if I show less gratitude than I ought, "if I become tongue-tied, if the pen of the writer "vacillates, attribute it not, I beseech you, to my "feebleness alone, but to the miracle of your con-

---

[1] p. 9.

[2] Though vaguely spoken, these words afford indication that Bacon shared the feelings of his family on political matters. See also p. 390.

[3] p. 7.

"descension towards me. I am astounded and over-"whelmed with the glory of the writer; I cannot "sufficiently admire the exalted nature of your com-"mands; I have nothing which can deserve the name "of an answer on this behalf. Where is there such a "fecundity of wit, such a vigour of reason, a capacity "of memory so unwearied, where shall there be found "such a power of eloquence, which can fully make "known the condescension of your highness? The head "of the Church has sought out me, the unworthy "sole of its foot; the vicar of Christ and ruler of the "whole world has condescended to ask a favour of me, "who am scarcely to be numbered among the units of "the world (*partes universi*). I feel myself elevated "above my ordinary strength; I conceive a new "fervour of spirit. I ought to be more than grate-"ful, indeed most grateful, since your beatitude has "importuned me for that, which I have most ardently "desired to communicate, for that which I have "laboured with immense toil, and brought into light "after manifold expenses."

Had never hoped to make known his labours.

High flown and extravagant as such language may sound in modern ears, it was the genuine utterance of feelings long pent in, of sudden emancipation from the obscurity and contempt under which he had languished. Forty years of the best of his life had been devoted to incessant study. No time, no labour, no expense had been stinted. He had bought wisdom at her own bidding. He had toiled through calculations and experiments, had exhausted patience and ingenuity in tables, diagrams, and instruments. He knew the worth of it all, and the worthlessness of those studies of his contemporaries, which, based on erroneous translations, and careless of experiment, only led men further from the truth, and plunged them into inextricable confusion. He saw the crowd toiling; "the "errors and wanderings, the mist and tempests in the

" vale below;"—he was able and anxious, yet forbidden to help. He knew the remedy, but might not apply it. The authors of confusion were listened to, applauded, followed by admiring crowds, quoted as infallible authorities, exalted to an autocracy of science. He was despised,—for ten years before the arrival of the pope's letter[1] his very name had dropped out of the annals of fame,—unheard, buried, and forgotten. The papal mandate came at a time when he had abandoned all hope of communicating his discoveries to the world. The fruits of his long trials and earnest studies would go with him to the grave; the chilling restrictions of his order were closing upon him with little or no hope of relaxation. The command of the pope to commit his researches to writing, superseding all obstacles his superiors had imposed, or might attempt to impose hereafter, came to him like health to the dying. The long desired opportunity had arrived at last. He had not lived in vain. The truth was not to perish with him. He was to reduce into writing for the pope the cherished results of his long study and experiment. The voice of the pope was the voice of Christendom. Who of his belauded contemporaries had been so honoured? No wonder his gratitude bubbled over in a stream much above boiling heat to our modern sensations.

Such enthusiasm needed for his task.

It was no more than he needed for the accomplishment of the task enjoined. Far from easy at any time, it was harder then, considering the period when it had to be executed, the various difficulties under which the author laboured, the limitations he imposed upon himself. It has been seen already how little he could expect of aid or sympathy from his contemporaries. He had exhausted his own means. His family was impoverished. To place before Clement IV. a just

[1] p. 7

account of researches carefully and continuously prosecuted for forty years required the free use of accomplished scribes, for whose services he could not look to his own order. A laborious work on science and languages in the thirteenth century, demanded a knot of accomplished transcribers, possessed of more than average skill, who could construct tables, draw diagrams, and knew something of Greek and Hebrew. Where were such men to be procured? The pope had forgotten the means for accomplishing the end required. He had demanded a speedy and intelligible account of the treasured thoughts of a man [1] who had meditated deeply all his life on philosophy, who had anxiously tracked the footsteps of truth by experiment and observation, not in the beaten paths, but in the mysterious labyrinths of occult learning; in lines widely diverging from the popular pursuits of the time. Nothing can show more distinctly the sort of notion of the extent and requirements of science, as they existed in the mind of Clement and his contemporaries, than this off-hand demand. "You "forgot," gently remonstrates Bacon, [2] "to write to "my superiors in my excuse; and as I could not "make known to them the secret, they threw ob-"stacles in my progress." Worse than all, the head of the Church and the Church's treasure forgot in his injunction to a poor friar,[3] that the disciple of St. Francis was strictly bound by the vow of poverty. "There was," says Bacon, with almost needless soli-

---

[1] "Scriptum de bona littera nobis "mittere quam citius poteris non "omittas."—*Let.* p. 1.

[2] p. 15.

[3] Guido Fulcodi or Guy de Foulques (for he was a Frenchman) was born at St. Gilles on the Rhone. He had been soldier, lawyer, secretary to St. Louis. On the death of his wife he entered the Church, was made Archbishop of Narbonne, Cardinal Bishop of Sabina, and Pope in 1265. What could he know or imagine of poverty, or the hardships of a struggling student?

citude to justify his delay, "there was another ob-
"stacle, which had nearly proved subversive of the "whole business; and that was, want of money. For "more than sixty French livres (*libras Parisienses*) "had to be expended on this work, of which I will "give a satisfactory account hereafter in its due place. "I am not surprised that you overlooked the ex- "penses; as you sit at the top of the world you "have so much and so many things to think of, no "man can possibly reckon up all the anxieties which "crowd upon your mind. But your messengers (*me- "diatores*) who carried the letters were thoughtless in "not mentioning the expenses; and as for themselves, "they would not lay out a single penny, although I "told them that I would send you word of the "amount, and every man's debt should be paid. You "know that I have no money, and cannot have; and "consequently I am prevented from borrowing, as I "can give no security."

Begins with the Opus Majus.

With all these impediments he proceeded to the execution of his task, and commenced with the Opus Majus. Independently of the bold, novel, and decisive views propounded in this work, as a mere feat of industry it stands among the most extraordinary productions on record. It embraced, with the exception of logic, the whole range of science, as science was then understood. Theology, grammar, mathematics, including geography, chronology, music, the correction of the calendar, optics, experimental philosophy, and ethics,[1] are successively discussed. The book is divided into seven parts; with the exception of the last, omitted by

---

[1] This seventh part was omitted by Dr. Jebb in his edition of the Opus Majus published in 1733. It exists in the MSS. of Trinity College, Dublin, and Trinity College, Cambridge, and in a MS. unknown to Jebb, preserved in the Bodleian.

Jebb, its contents are thus described by Dr. Whewell in his "Philosophy of the Inductive Sciences," xii. ch. 7.

" Part I.—On the four causes of human ignorance: " authority, custom, popular opinion, and the pride of " supposed knowledge.

" Part II.—On the causes of perfect wisdom in the " Sacred Scripture.

" Part III.—On the usefulness of grammar.

" Part IV.—On the usefulness of mathematics.

" (1.) The necessity of mathematics in human " things (published separately as the *Spe-* " *cula Mathematica.*)

" (2.) The necessity of mathematics in divine " things.—1°. This study has occupied holy " men. 2°. Geography. 3°. Chronology. " 4°. Cycles ; the Golden Number, &c. " 5°. Natural Phænomena, as the Rainbow. " 6°. Arithmetic. 7°. Music.

" (3.) The necessity of mathematics in ecclesias- " tical things.—1°. The certification of faith. " 2°. The correction of the calendar.

" (4.) The necessity of mathematics in the state. " —1°. Climates. 2°. Of Hydrography. 3°. " Geography. 4°. Astrology.

" Part V.—On Perspective [Optics] (published sepa- " rately as *Perspectiva*).

" (1.) The organs of vision.

" (2.) Vision in straight lines.

" (3.) Vision, reflected and refracted.

" (4.) *De Multiplicatione Specierum* (on the pro-
" pagation of the impressions[1] of light,
" heat, &c.)

" Part VI.—On experimental science."[2]

Proceeds to the Opus Minus.

Fearful that he had not expressed himself with sufficient clearness in this his first and fullest answer to Clement's demand, or dreading lest it might be lost by the way, Bacon proceeded the same year to compose a second treatise, called the Opus Minus, now for the first time printed in this volume. Unfortunately the only MS. of the work, which has yet been discovered, is a fragment, preserved in the Bodleian Library, Digby, No. 218. The MS. is written on vellum, in double columns, in a hand of the 14th century.[3] The first page has been injured, and the handwriting is occa-

The MS. described.

[1] It is not meant by this, impressions on our senses, merely.

[2] Dr. Whewell thus sums up his estimate of the work. "The Opus "Majus is a work equally wonderful "with regard to its general scheme, "and to the special treatises with "which the outlines of the plan are "filled up. The professed object "of the work is to urge the neces- "sity of a reform in the mode of "philosophizing, to set forth the "reasons why knowledge had not "made a greater progress, to draw "back attention to the sources of "knowledge which had been un- "wisely neglected, to discover other "sources which were yet almost "untouched, and to animate men "in the undertaking by a prospect "of the vast advantages which it "offered. In the development of this "plan, all the leading portions of "science are expounded in the most "complete shape, which they had at "that time assumed; and improve- "ments of a very wide and striking "kind are proposed in some of the "principal of these departments. "Even if the work had had no lead- "ing purpose it would have been "highly valuable as a treasure of "the most solid knowledge and "soundest speculation of the time; "even if it had contained no such "details, it would have been a work "most remarkable for its general "views and scope. It may be con- "sidered as at the same time the "*Encyclopædia* and the *Novum Or-* "*ganum* of the thirteenth century."

[3] See the second facsimile.

sionally obscured by stains or clumsy corrections. The transcriber was utterly incompetent to his task; he was evidently unable to read his original; and on more than one occasion he has apparently supplied, by a facsimile, the words which he could not decipher. So gross and astounding are his mistakes, that it is questionable whether he understood the language of the work he was copying. Catchwords, marginal references, and cautions are transferred to the body of the text; ends of words are given without the beginning, spaces omitted, quotations mutilated, not to mention the minor offences of full stops and capitals transferred without compunction from their proper place at the end to the middle of many sentences. To have noticed at the foot of the page all the absurdities and errors of the copyist, who never once throughout his work wakened up to full consciousness of what he was about, would have filled the notes with childish blunders, and wasted the time and patience of the reader. Some of the more notable instances have been preserved and noticed; many are tacitly corrected. Some still remain, defying ingenuity and common sense. Probably they may yield to the experience or conjectures of others that meaning they have denied to me. Happily they are not of much importance.

A fragment of great interest was published from this MS. by Dr. Hody in an able and long-forgotten work, "De Bibliorum Textibus," which appeared in 1705. Hody was, apparently, not conscious at the time of the value of his treasure; certainly he had no clear perception what portion of Bacon's writings he had under his hands. Strangely enough, it was again overlooked by Dr. Jebb, to whom the world is indebted for an edition of Hody's posthumous remains. Had he seen or examined Hody's MS., he would never have fallen into that mistake respecting the nature and contents of the Opus Minus, in which he has been

implicitly followed. As his statements on this subject are important for the literary history of Roger Bacon, they are given here in an English dress, slightly curtailed.

Account of the Opus Minus by Dr. Jebb.

"Besides this work, which is called the Opus Majus, " Bacon sent to Pope Clement two others, one called " *Opus Minus*, the other *Opus Tertium*. Copies of " both may be found in the Cottonian Library, but the " *Opus Minus* is mutilated and imperfect.[1] Let us " hear what Bacon himself says on the subject. " 'In consequence of the great perils of the way, and " 'the possible loss of my work, it was incumbent " 'on me to compose another smaller work, wherein " 'I might explain the scope of my chief and principal " 'treatise. I wished, besides, that my labours should " 'be known to your Clemency, and that you should " 'have a pattern whereby to refresh your memory, " 'on those points, which you are to demand of " 'learned men. For as the size of the volume was " 'great, and had to be divided into four, and the " 'occupations of the holy see are pressing and multifa- " 'rious, I thought you should here see, in an abridg- " 'ment, what is treated at greater length in the Opus " 'Majus. For many difficult questions are discussed " 'in that book, which are hard of comprehension; " 'therefore, by way of introduction, I determined to " 'compose a second treatise, and so diminish the diffi- " 'culty of the first. The same motives which produced " 'the second (*Opus Minus*), led me to compose the " 'third (*Opus Tertium*) for the clearer understanding " 'and perfection of the two former.' However, after " the death of Clement, in 1271 [1268], Bacon recast " the work, corrected, and augmented it,[2] as any one

[1] Imperfect, but not mutilated, if he meant the *Compendium Studii*, as he obviously does mean, now in the Cotton Library, Tiberius, D.V.

[2] I have found no authority for this statement.

"may see who inspects the Cotton MS. (Opus Minus "cap. 1. MS. Cot. Tib. C. v. f. 121.)

"In the MS. of the King's Library a treatise is to be "found entitled *Liber Naturalium Rogeri Bacon*, called "by Leland and others *Communia Naturalis Philosophiæ*. That this is a third part of this Opus Minus "may be inferred from what is stated in the first "chapter. 'After I have spoken of grammar in relation "'to divers languages, as they are important, yea, "'necessary for study to the Latins, and finished my "'observations on Logic, and in the second volume "'have treated of the different parts of Mathematics; "'now in the third place comes Natural Philosophy, "'to which Metaphysics and Morals shall be joined in "'the fourth.' This is the order which Bacon says he "should observe in his Opus Minus. So, if I mistake "not, this work will contain the following books:—

" 1. *De Summa Grammaticali.*
" 2. *De Constructione Partium.*
" 3. *De Logica.*
" 4. *De Laudibus Artis Mathematicæ.*
" 5. *Communia Naturalis Philosophiæ.*
" 6. *De Metaphysica.*
" 7. *De Intellectu* et forsan *Intelligibili.*[1]
" 8. *De Universalibus.*"

Not in accordance with Bacon's own statements of its contents.

Jebb's assumption that the Opus Minus embraced such a range of subjects as is here set down, either in its first, or what is assumed to be its altered form, is at variance both with Bacon's own statements of the nature of his work and the internal evidence of the treatise to which Jebb refers. Bacon asserts distinctly that he had composed the Opus Minus, or Secunda Scriptura, to serve as an abstract and specimen of his greater

---

[1] It should be *intelligentia*. See p. lxxii.

work;[1] that owing to the weakness of his memory, burthened by a multitude of things, he had inserted in this second work passages and discussions omitted in the first;[2] that in consequence of the removal of certain obstacles during the interval of the two books, he was enabled to add what he considered necessary; for the more he reflected on the admirable and sublime nature of the work before him, the clearer and fuller it broke upon his mind. We need not be at a loss to discover in what those additions mainly consisted. It is easy to trace the general outlines of the Opus Minus. The references to it in the Opus Tertium are numerous.[3]

Bacon's description of the Opus Minus as given in the Opus Tertium.

Beginning, then, with an address to Clement IV., the idea of which was suggested by Cicero's address to the Senate on his return from exile, Bacon expressed his delight at the papal mandate, accepting it as a decree which was to reverse the sentence of ignominy and contempt under which he had languished.[4] In substance the book followed the order adopted before in the Opus Majus and afterwards in the Opus Tertium.[5] It entered, however, more fully than the Opus Majus had done into an examination of the state of scholasticism; it exposed the detriments to learning and philosophy occasioned by the exaggerated respect paid to Alexander ab Hales, and a contemporary but unnamed professor,[6] whose dicta were received by a foolish crowd of admirers as solemn and unquestionable decrees. One passage is too noticeable to be dismissed with a mere reference. Speaking of the extravagant deference paid to this

[1] p. 5.

[2] ib.

[3] See pp. 5, 6, 7, 25, 31, 33, 35, 41, 42, 43, 52, 67, 68, 87, 92, 94, 96, 99.

[4] p. 7.

[5] pp. 5, 25.

[6] I am inclined to think that the schoolman here referred to was not Albertus Magnus, though Bacon entertained no great respect for this learned Dominican, but Richard of Cornwall.

whose writings by no means justified the he received, Bacon thus proceeds: "It is not without reason that I have said these things of this author; not merely because it serves my purpose, but "it is melancholy to think that the study of philosophy "should have been more perverted by him than by "any other writer that ever lived among the Latins. "For though others had their failings, they did not "presume upon their authority; whereas this man "writes his book in a dogmatical form (*per modum* "*authenticum*), and so is quoted and alleged by the "whole herd of madmen at Paris, as if he were an "Aristotle, or an Avicenna, or an Averroes, or the "like. He has occasioned great detriment, not only to "science, but to theology, as I have shown in my Opus "Minus,[1] where I speak *De Septem Peccatis Studii* "*Theologiæ*. The Third Error (*Tertium Peccatum*)[2] "is more particularly levelled against him. I point "at two authors in that passage, but he is in reality "the principal. The other (Alexander ab Hales) has "a greater name, but he is dead. This is patent "enough in the Opus Majus and the Opus Minus, &c."

Opus Minus.

Now, on comparing the account here given with the fragment published at p. 313 of this volume, no doubt can remain of that fragment constituting a portion of the genuine Opus Minus. The same conclusion is forced upon us by other remarks; as at p. 33, where the writer says: "Without Greek and Hebrew the Latins "can know nothing magnificent or worth knowing, as "I have shown clearly in the third part of the Opus "Majus, and in the Opus Minus, where I speak of "the study of theology; viz., in the Third, Fifth, and "Sixth Error (*peccatum*)." Again, at p. 41, he states that he had spoken of speculative alchemy

---

[1] See p. 322.

[2] p. 325.

in the Sixth Error; a statement which corresponds with p. 359 of the fragment; that in discussing this subject[1] he had followed the principles of Avicenna, in his work *De Anima secundum Ænigma;* that he had examined the Vulgate, and the labours of St. Jerome in the translation of the Scriptures,[2] and had given instances of corruptions and mistakes arising from ignorance of the original languages,[3] in the Sixth Error. All these notices agree minutely with the fragment now printed from the Digby MS.

Opus Minus.

The references, made in the fragment itself to the Opus Majus, lead to the same conclusion. It speaks of the first, fourth, fifth, and of the seventh part[4] of that work *De Ira*;[5] of the division entitled *Scientia Experimentalis*, and the treatise on Optics (*Perspectiva*); of the remarks made upon Grammar in the first part,[6] and the praise of Mathematics in the fourth.[7] The writer then adds: "After reading what is written "in this work, which I now send, I thought fit to "conclude with some observations on the errors in "the studies of the Latins, which are great, and of "their remedies, which are still greater; and to "notify to your Excellence by what persons and by "what means all these things might be accomplished; "and this I do in the place specified, because this is "the final and principal use of my book. And lest my "former work should be lost, through any dangers "on the road, I have thought it right to keep the "same end in view here, against all contingencies, "even as I have in this compendium abridged the "substance of the whole of that longer treatise."

---

[1] p. 42.

[2] p. 92.

[3] p. 94.

[4] pp. 316, 317.

[5] Corresponding with the seventh part, as found in the MSS., but omitted by Jebb.

[6] p. 321.

[7] p. 322.

From these remarks it may be fairly inferred that the fragment, now published, is a genuine portion of the Opus Minus; that after a brief survey of the Opus Majus, similar to that which is found in the Opus Tertium, Bacon concluded the work with observations on the state of Latin literature, and its prevalent defects, agreeing precisely with that portion of the book preserved in the Digby MS. How much has been lost cannot easily be ascertained. In the Opus Tertium, when speaking highly in praise of Peter de Maharn-Curia, he remarks: "No one can obtain the services of first-rate "mathematicians except my Lord the Pope, or some "other great prince; especially the services of him who "is worth more than any of them; of whom I have "written fully in my Opus Minus, and shall write "more in its proper place." And again speaking in the same work[1] of Magic: "This subject," he says, "is the most difficult of any in philosophy; but "in my Opus Minus, where I speak of the heavenly "bodies (*cœlestia*) and their influences, I have ex-"pounded these things at greater length; in that "place, where I have touched upon the great secrets "of nature, which are not to be indiscriminately di-"vulged to all men."

No trace of Peter de Maharn-Curia is to be found in the present mutilated copy of the Opus Minus, and very little notice of magic. The facsimile (B) may perhaps lead to the identification of the missing portion of the work; but after a careful examination of such MSS. of Roger Bacon as are accessible in England, especially in the Bodleian Library, I have not been able to discover any other copy of the Opus Minus.[2] En-

---

[1] p. 99.

[2] Yet to all appearance another copy existed in Wood's time. See p. xcviii. It may have perished in the Cotton fire.

tire books and copious extracts from the Opus Majus may be found in every great library. Not so the Opus Minus. It was comparatively unknown.

The evidence, already sufficiently strong to substantiate the authenticity of this fragment, may be closed by two observations: first, that the same young man, *juvenis Johannes,*[1] is mentioned as having been sent with the work to explain its difficulties and exhibit certain experiments, as in the Opus Majus[2] and the Opus Tertium; and, secondly, that, like these two works, and unlike any other of Bacon's works, it was addressed to the pope.[3] These are the reasons which have induced me to ascribe this fragment without hesitation to Roger Bacon, and affix to it the title of the Opus Minus. The necessity for entering thus minutely upon the identification of the work, besides the desire of removing long-established errors, will more fully appear in the sequel.[4]

The Opus Tertium.

The same year which produced the Opus Minus gave birth to the Opus Tertium. Much that might have been said of the matter and objects of this treatise has been anticipated already. It has been frequently cited by Jebb in his preface to the Opus Majus, and from it he derived the most striking incidents of Bacon's history. Four original MSS. of this work at least are known to exist; but none of an early date; one at Douai has been described in detail by the veteran philosopher Victor Cousin,

---

[1] pp. 316, 320.

[2] p. x.

[3] pp. 315, 320, 321, *passim*.

[4] I take this opportunity of drawing my reader's attention to the words *loquitur* (p. 319), *inquit* (p. 322). Supposing that these were not blunders of the transcriber, they would seem to imply, that this fragment of the Opus Minus was an extract or set of extracts, made by a third hand. This may account for some of its numerous omissions.

in the Journal des Savans for 1848, p. 129, sq.; another remains in the Bodleian; a third is at Lambeth, disguised like many other MSS. of Bacon under a modern and erroneous title; a fourth is in the British Museum. A copy of more recent date exists in University College Library at Oxford; and a transcript made from the Cottonian MS. is preserved among Gale's MSS. in Trinity College, Cambridge. All these, with the exception of the first, have been collated for this edition.

MS. of the Opus Tertium in the Bodleian.

1. The Bodleian MS., (E Musæo, 155=3705,) here designated by the letter B, is a small quarto on vellum, neatly written with illuminated capitals. It is scarcely older than the end of the fourteenth or commencement of the fifteenth century. At the end, the transcriber's name appears: "*Explicit quod Cokkes.*"

The same MS. contains also the following works of Roger Bacon:

ii. Pars quarta Operis Majoris, f. 185, corresponding with p. 57 of Jebb's edition, to the words *principalem scripturam.* p. 236. ibid.

iii. De Magnete, f. 414.
Inc. *Amicorum intime quamdam magnetis lapidis occultam naturam.*

iv. [Remedia contra Morbos.] f. 431.
Inc. *Dixit Solomon Sap. c. 40. Deus dedit in horum scientiam.*

v. [Liber tertius De Consideratione Quartæ Sentent. S. Magistri.]
Inc. *Consideravi tribulationes electorum in Sancto Evangelio.*
"Explicit liber tertius De Consideratione "quartæ Sententiæ S. Magistri per Ro- "gerum Bacon, correctus et scriptus per "Johannem Cokkes, manibus suis propriis, "Oxoniæ."

vi. Sequitur de Expulsione Veneni.

vii. Breve breviarium ejusdem.
Inc. *Breve breviarium breviter abbreviatum sufficit intelligenti.*

viii. Diversitates ignium ejusdem.
Inc. *Quædam loca hostilia aggredientes.*

ix. Incipit Secretum Secretorum, f. 546.

x. Hæc est practica ad faciendam aquam vitæ, f. 569.
Inc. *Accipe iii. lagenas vini.*

xi. De retardatione Senectutis.
Inc. *Domine mundi qui ex nobilissima stirpe originem.*

MS. of the same in the Lambeth Library.

2. A second MS. preserved in the Lambeth Library, No. 202, here designated by the letter L, is a folio on paper of the fourteenth century, very closely written, and far from easy to read. This MS. has hitherto eluded the search of Bacon's bibliographers, in consequence of the title prefixed to it by some modern hand, *De laude Sacræ Scripturæ;* and under this designation it is quoted by Tanner as an independent work. It is imperfect, extending only to the close of the 45th chapter; the rest has been lost. The catch-words of chapter xlvi. are found at the bottom of the page.[1] It contains also a portion of the Opus Majus in a somewhat different hand.

For the unrestrained use of this MS. I am greatly indebted to the liberality of his Grace the present Archbishop of Canterbury.

MS. in the British Museum.

3. A MS. in the British Museum, in the Cottonian Collection, Tiberius C.V., here designated T., is a folio on paper of the fourteenth century, very carefully written

---

[1] See this edition, p. 167, note.

and corrected. It affords the most satisfactory text; and its authority has therefore been generally adopted in this edition. A facsimile of this MS. (No. 1) has been prefixed to this volume.

The same MS. contains:—

ii. The fourth part of the Opus Majus, erroneously styled the fifth; and,

iii. The Compendium Studii Philosophiæ.

All these MSS. have been minutely collated. But their variations are so slight as to produce little or no difference in the sense.

MS. in University College, Oxford.

4. A copy in University College Library, Oxford, C. 20, here called U., made in the year 1617, from some unknown original. It is one of a series of transcripts of Bacon's unpublished writings presented to that Society by John Elmhurst, M.A., a former fellow, who has prefixed to his gift the following note: "*Hi tres codices* "*scripti sunt ipsissima manu viri optimi et eruditissimi Magistri Roberti Paine, S.T.P., et Ædis* "*Christi Canonici.*"[1] The collection has been made with much skill and judgment. I subjoin the following notice of its contents:—

Vol. I.

Vol. I. C. 18.

i. Grammatica Græca. *Transcrip. ex MS. B. Twine.*

Inc. *Primus hic liber voluminis grammatici circa linguas alias a Latino qui est de grammatica Græca.* Inc. Cap. 1. "Manifestata "laude"—

Brian Twyne's MS., from which this transcript was made, is a remarkable palimpsest now in Corpus Christi College Library, Oxford.

[1] Created Doctor of Divinity in the same year and month as the celebrated Jeremy Taylor. See Wood's Fasti, ii. 29.

ii. Compendium Studii Theologiæ. *Transcrip. ex MS. Doctoris Prideaux.*

Inc. *Incipit Compendium Studii Theologiæ et per consequens philosophiæ, et potest servire theologiæ, et habet duas partes principales; prima, circa liberalem communicationem sapientiæ, investigat omnes causas erroris et modos errandi in hoc studio, ut veræ causæ et veri modi appareant evidenter. Secunda pars descendit ad ipsas virtutes stabiliendas, et ad errores cum diligentia excludendos.*

"Quoniam in omnibus causis authoritas digna "potest et debet"—

The MS. of Dr. Prideaux, from which this transcript was taken, is now in the Royal Collection at the British Museum, marked F. vii.

iii. Computus Naturalium.

Inc. *Præfatio in qua ostenditur intentio et divisio operis.*

"Omnia tempus habent et suis spatiis transeunt "universa sub sole"—

Vol. II.

Vol. II. C. 19.

i. Communia Naturalium. *Ex MS. T. Allen, correct. ex MS. Lumleiano.*

Inc. *Postquam tradidi grammaticam secundum linguas diversas prout valent seu necessariæ sunt studio Latinorum—*

ii. Tractatus De Speciebus. *Transcript. ex MS. Magistri Allen, corr. per MS. Doctoris Prideaux.*

Inc. *Primum caput circa influentiam agentis—*

Part of the Opus Majus, see p. 358, ed. Jebb.

Allen's MS. is in the Bodleian; now Digby, 70 [A. 169]; Lumley's and Prideaux's in the Royal Collection at the British Museum.

Vol. III. C. 20. Vol. III.

i. Rogeri Baconis Opus Tertium.

This in all probability is a transcript of the Bodleian MS. already described (see above, p. xxxix.), though it varies from its original in some minor particulars. A long and remarkable omission, from p. 6 to 12, is found in both;[1] in both the sense is entirely disturbed by this defect, without exciting any surprise on the part of the transcriber.

ii. Mathematica. *Transcrip. ex MSS. Doctoris Prideaux.*

Inc. *Postquam manifesta est necessitas Mathematicæ—*

A portion of the Opus Majus, p. 108, ed. Jebb.

iii. Scientia Experimentalis. *Transcrip. ex MSS. Magistri Allen.*

Inc. *Positis radicibus sapientiæ Latinorum penes linguas—*

The sixth part of the Opus Majus, p. 445, ibid.

iv. De Corporibus Cœlestibus. *Transcript. ex MS. Doctoris Prideaux.*

Inc. *Post locorum descriptionem deberent sequi—*

This is the same as the treatise called *De Utilitate Astronomiæ,* and is printed by Jebb in the Opus Majus, p. 237.

For the loan of these volumes I am indebted to the Master and the Society of University College, Oxford.

v. A transcript among the MSS. of Dr. Gale, in the Library of Trinity College, Cambridge, here cited as *Gale.* MS. in Trinity College, Cambridge.

---

[1] In p. 6, n. 11, for "See p. 9," it should be "p. 12."

This MS. contains :—

i. The Opus Tertium; copied from the MS. in the British Museum by Sir Joseph Williamson[1] and James Casaubon.[2]

ii. Compendium Studii Theologiæ; copied from the same MS. by the same transcribers.

iii. Opus Majus; from the Dublin MS., with the addition of the 7th part, De Morali Philosophia, omitted by Jebb.

For the use of this MS. I am indebted to the Master and Fellows of Trinity College, Cambridge.

The subject of the Opus Tertium.

The Opus Tertium, as stated already, was intended by the author to serve as a preamble to the Opus Majus and Opus Minus, though later than either in the date of its composition. I have so far departed from the strict chronological order, as to follow the author's intention and place the Opus Tertium at the head of this volume. Inferior to its predecessors in the importance of its scientific details and the illustration it supplies of Bacon's philosophy, it is more interesting than either, for the insight it affords of his labours, and of the numerous obstacles he had to contend with in the execution of his work. The first twenty chapters detail various anecdotes of Bacon's personal history, his opinions on the state of education, the impediments thrown in his way by the ignorance, the prejudices, the contempt, the carelessness, the indifference of his contemporaries. From the 20th chapter to the close of the volume he pursues the thread of the Opus Majus, sup-

[1] Secretary of State to Charles II. and President of the Royal Society.

[2] No doubt James Casaubon of Exeter College, mentioned by Wood in his Fasti Oxon, ii. 3, as studying in this house for the sake of the rector, Dr. Prideaux, "merely to "advance himself in the knowledge "of divinity."

plying what he had there omitted, correcting and explaining what had been less clearly or correctly expressed, in that or in the Opus Minus. In chapter lii. he apologizes for diverging from the strict line he had originally marked out, by inserting in the ten preceding chapters his opinions on three abstruse subjects, vacuum, motion, and space, mainly in regard to their spiritual significance. "As these questions," he says, "are very perplexing and difficult, I thought " I would record what I had to say about them, in " some one of my works. In the Opus Majus and " Opus Minus I had not studied them sufficiently to " prevail on myself to commit my thoughts about " them to writing; and I was glad to omit them, " owing to the length of those works, and because I " was much hurried in their composition." From the 52nd chapter to the close of the volume he adheres to his subject without further digression, but with so much vigour of thought and freshness of observations, that like the Opus Minus, the Opus Tertium may be fairly considered an independent work.

The immense labour shown in the preparation of these three works, all completed within fifteen months.

As an instance of immense labour and application almost superhuman, these three answers to the demand of the pope must be reckoned among the most remarkable curiosities of literature, independently of their intrinsic merits. Without Bacon's positive assertion and the incontrovertible evidence furnished by the treatises themselves, the facts now to be stated would have appeared incredible. The papal letter to Bacon is dated from Viterbo, 10th of the Calends of July [June 22], the second year of Clement's pontificate, A.D. 1266. If Roger Bacon was at Paris, or in any other part of France, at the time, as may be inferred from his own statements in chapter 3rd of the Opus Tertium, some days must have elapsed before the mandate could have reached him. A delay of weeks, if not months, intervened before the necessary transcribers could be collected, or

the funds raised, indispensably required for the fulfilment of his task. Yet all was accomplished, and the three works completed before the close of the year 1267! In the Opus Tertium, the last of the series, he speaks more than once of A.D. 1267 as the current year.[1] He has recorded his most solemn and positive assurance, that at the time of his receiving the papal letter, no portion of his works had been committed to writing.[2] Without any such positive declaration on his part, as much might have been justly inferred from the strict rule of his order, and the poverty it enjoined. Startling, then, as it may seem, the conclusion is inevitable, that these three works, the Opus Majus, the Opus Minus, and the Opus Tertium, were all composed, and clearly written out for the pope, within fifteen or eighteen months after the first arrival of the papal mandate. Such a feat is unparalleled in the annals of literature. The Opus Majus, as published by Jebb, extends to 474 pages in folio, not including the seventh part, which Jebb has omitted. Of the compass of the Opus Tertium the reader may judge by the present volume; that of the Opus Minus, unfortunately, cannot be determined. The Opus Majus embraced the entire scope of the physical sciences as then understood. In the treatise on optics, the author entered minutely into a description of the anatomy of the eye, besides discussing those problems which would now be considered as more strictly within the province of optical science. In his remarks on mathematics, he occupies at considerable length the field of descriptive geography. In the chapters on the reformation of the calendar he had to form minute calculations on an intricate subject, little understood, and to pass in review not only the methods of computation as used in his own days, but the Hebrew, the Roman, and the early ecclesiastical notation. He

---

[1] [illegible]

[2] See chap. ii. throughout.

had to construct tables, to illustrate his meaning by diagrams, to treat abstruse and scientific questions, in an age unaccustomed to scientific demonstration. To gain the ear of the pope, whom he was anxious to enlist in the cause of philosophy, he had to descend to a style and manner clear and popular enough to suit the ordinary capacity of one, whose sympathies and good wishes constituted his only claim to be an arbiter of science. No help was at hand; no friends to advise; neither tables nor instruments to verify or abridge his calculations. The translations from scientific works of the Greek and Arabian were utterly worthless; MSS. of the originals not to be procured. The copies of Bacon's own works, as they exist at the present day, afford unmistakeable evidence of the obtuseness of his transcribers, ignorant of every language but the Latin, unaccustomed to scientific terms, indifferent to criticism.[1] Friendless, unaided by his family, thwarted by his superiors, if not discountenanced by the very pope who had enjoined the task, he had nothing but the force of his own genius and his unconquerable love of the truth wherewith to surmount these overwhelming difficulties. In what estimation modern philosophy may hold his researches it is not easy to decide; but in his vast and unwearied labours in the cause of science,—that never-failing characteristic of true scientific insight,—Roger Bacon may fairly take rank with the greatest pioneers of modern discovery.

---

[1] These treatises afford many amusing examples of the statement in the text. Unable to write Greek, or read it when written, in almost all instances the scribes have transferred into Latin characters their notions of a Greek equivalent. Sometimes they have omitted the Greek altogether, as the reader may see in a variety of places in the Compendium Studii. On other occasions, where Bacon denounces the erroneous orthography of his own time, and gives reasons for correcting it, they adhere to their ancient *mumpsimus* with unshaken gravity.

Compendium Philosophiæ.

The third treatise in the volume, Compendium Studii Philosophiæ, is taken from a unique MS. in the British Museum, Tiberius C.V., already described.[1] A copy, made by Williamson and Casaubon, is in the volume of Gale's transcripts, containing the Opus Tertium and Opus Majus, now in Trinity College, Cambridge.[2] No other MS. is now known to exist. No trace of it is to be found in the long and intricate catalogue of Bacon's writings compiled by Bale, by Pitts, by Tanner, or the able editors of the Biographia Britannica. After adopting and rejecting various titles for the work, the transcriber eventually selected the one it now bears in this volume, and in this he has been followed by Gale. The first sentence of the work probably suggested the name. Bacon states his intention of treating the subject of "philosophy (sapientia), "for the present, summarily and in a compendium, by "way of introduction, until some better opportunity "should arise for entering on each subject in particular, "in its due course."[3] No sufficient reason exists for the supposition of Jebb, that this work is no more than a second edition of the Opus Minus.[4] It bears no stronger resemblance to the Opus Minus than it does to the Opus Tertium, so far as a judgment can be formed from the fragment which has come down to us, and the description given of it by Bacon himself. In chap. iii.[5] Bacon says, "At "the command of Clement, the predecessor of this "pope (*istius papæ*),[6] I collected in a special treatise

[1] See p. xl.

[2] See p. xliii.

[3] "Ad præsens, in summa et sub "compendio quasi introductionis "modo tangere, donec opportunitas "major accidat ut explicentur sin- "gula in particulari et in propria "disciplina." p. 393.

[4] "Circa annum, 1271. Opus "suum Minus incudi reddidit Ba- "conus, pluribus auxit et emenda- "vit," &c. Præf.

[5] p. 414.

[6] Strangely enough he does not state what pope. He must mean Gregory X., who was elected in

"select sentences from the Scriptures, the canon law, "and philosophy, and placed them at the head of all "the books which I sent him. But now, according "to the form of that Compendium, I will set forth "briefly the authority of Seneca, &c." The Compendium here spoken of is the Opus Majus, or perhaps the three works addressed to Clement in 1266, and considered by Bacon little else than as preambles or introductions to some greater and more perfect work which he meditated during their progress. On various occasions he excuses himself for not sending a more detailed account of his discoveries. "As my principal "work could not be got ready for your highness by "reason of various obstacles, so now by reason of its "prolixity it can not. For the subjects I write "about are great and arduous, and demand quiet and "solitude."[1] Again in the Opus Tertium:[2]—"I dare "assert, considering the difficulty of that introductory "treatise (the Opus Majus), I have done more, out "of respect to your reverence, than if I had de- "livered in distinct and formal treatises (*scriptis* "*principalibus*) a whole system of grammar, of logic, "of natural philosophy and metaphysics, of specu- "lative[3] alchemy, of the four speculative, not to add "practical mathematics."

The commencement of a great encyclopædical work on the sciences.

It is not necessary to multiply passages of this kind. Enough has been said to show in what light Bacon regarded his replies to the pope's commands, what he proposed doing for the future, and the order he had resolved to adopt. Dissatisfied with his own answers to the papal commands, or perhaps enlarging his views as the subjects he had hastily touched

1271. More than once he uses the words *istius* in this sense.

[1] Opus Minus, p. 315.

[2] Cap. vii.

[3] Speculative alchemy; because he considered practical alchemy as merely mechanical and unphilosophical.

Encyclopædical work.

broke more clearly on his vision, he resolved to undertake a work more vast and complete than any he had yet meditated. The words just quoted from the Opus Tertium are important in this respect. They help us to understand the nature and course of the work he proposed, and, in great part, executed. The MSS. of the celebrated Dr. Dee, now in the Bodleian Library, contain one portion of it, called by its author *Compendium Philosophiæ*.[1] (Digby, 76). In it Bacon refers to a previous part under the title of *Communia Naturalium*.[2] The same collection (Digby, 70) has fortunately preserved this latter treatise, where we have a description of the subjects already discussed, and the number of parts already completed. He had commenced the first division of the work with grammar and logic, and then proceeded to mathematics. "After "I have spoken," he says, "of comparative grammar, "as valuable or necessary to the acquisition of know-"ledge among the Latins, and finished at the same "time what I had to say about logic; after I have "treated in the second volume of the parts of mathe-"matics; now in the third will follow physics, and "in the fourth metaphysics and morals. In the order "of teaching, grammar and logic stand first. Then "succeed the mathematics; and physics, according to "the suggestion of Avicenna, follow mathematics, and "metaphysics succeed to physics; for the conclusions "of other sciences are the principles of metaphysics. "Morals are last in order, for their object is "practical and the good of man, and therefore they "are the proper conclusion of all the rest" (cap. i.).[3]

---

[1] f. [illegible]

[2] "Compendium Philosophiæ;" —"[illegible] horum Naturalium;" —"[illegible] est prius in Communibus Naturalium;"—"In Communibus Mathematicæ determinavi," f. 5, b. See also f. 78, b.

[3] "Postquam tradidi grammaticam secundum linguas diversas "prout valeant seu necessaria sunt

Then at the commencement of the second chapter he observes,—" Of natural philosophy there are many se- " parate sciences, as I have remarked in the fourth " part of my treatise on metaphysics; for besides the " *Communia Naturalium* (*i.e.*, conditions of being " common to all the material world, as motion, place, " vacuum, time, &c.), there are special divisions of the " physical sciences;—1, optics; 2, astronomy, judicial " and operative; 3, gravity (*scientia ponderum de* " *gravibus et levibus*); 4, alchemy; 5, agriculture;[1] " 6, medicine; 7, experimental science." Encyclopædical work.

" studio Latinorum, et logicalia " cum his expedivi; atque in " secundo volumine tractavi partes " mathematicæ; nunc in tertio oc- " currunt naturalia; et quarto " metaphysicalia cum moralibus " subjungentur. Patet enim quod " grammatica et logica priores " sunt in ordine doctrinæ, et ordo " naturalium est, testante Avicenna, " primo Metaphysicæ, ut sequantur " mathematicam; secundum quod " idem docet quod metaphysicalia " sequuntur naturalia; quia secun- " dum eum conclusiones aliarum " scientiarum sunt principia in me- " taphysica. Et hoc certum est ex " Aristotele, cum per conclusiones " astrologiæ doceat unitatem par- " tium cœli . . . . Moralis autem " philosophia est finis omnium " scientiarum aliarum, et ideo finem " in consideratione philosophica " continebit; quia omnes aliæ sunt " speculativæ veritatis, et hæc est " practica et operativa boni . . . " Naturalia vero sumpta specialiter, " et stricte sunt in quibus est " principium motus et quietis, ut " in partibus elementorum, quæ " sunt ignis, aër, aqua, et terra; et " in omnibus factis ab illis quæ " sunt inanimata, ut metalla, la- " pides, sales, et sulphura, et atra- " menta, et colores, sicut est mi- " nium, cerussa, et lazulus, quod " est azurium, et viride Græcum, et " hujusmodi quæ in ventre terræ " generantur; similiter et plantæ, " cujusmodi sunt herbæ, arbores, " caules, cannæ, frutices. Item " animalia bruta et homines; in " his enim est principium motus " et quietis naturaliter, et ideo in " eis est natura quæ dicitur princi- " pium motus et quietis."

[1] As this has not been noticed in the accounts hitherto given of Bacon's philosophy, and may possibly be new to some of my readers, I subjoin a literal translation of that portion of the MS. where he explains his meaning more fully :—

" Next (after alchemy) comes " the special science of the nature " of plants and all animals, with " the exception of man; who by " reason of his nobleness falls " under a special science called " medicine. But first in the order of " teaching is the science of animals " which precede man and are neces- " sary for his use. This science de-

Encyclopædical work.

Fortunately, among the Additional MSS. of the British Museum (No. 8,786), under the vague and inaccurate title of "Baconis Physica," the fourth part of this extensive work is preserved. At the commencement of that MS. Bacon gives a general outline of the contents of the whole, so far as he had then proceeded. He states, that at the outset of this *Compendium Philosophiæ*[1] (for this is the name by which he de-

---

" scends first to the consideration " of every kind of soil (*agri*) and " the productions of the earth, dis- " tinguishing four kinds of soil, " according to their crops; one " soil is that wherein corn and legu- " mina are sown; another is covered " with woods; another with pas- " ture and meadows; another is " garden ground wherein are culti- " vated trees and vegetables, herbs " and roots, as well for nutriment as " for medicine. Now this science " extends to the perfect study of all " vegetables, the knowledge of " which is very imperfectly deli- " vered in Aristotle's treatise on " that subject; and therefore a " special and sufficient science of " plants is required, which should " be taught in books upon agricul- " ture. But as agriculture cannot " go on without abundance of " tame animals, nor the utility of " different soils, as woods, pastures, " and deserts be understood, except " wild animals be nurtured, nor the " pleasure ([illegible] MS.) of man " be [illegible] enhanced, without " such animals, therefore this " [illegible] extends itself to the " study of all animals."

" [illegible] quippe in principio " [illegible] Compendii Philosophiæ " quod necessarium est Latinis ut " habeant notitiam saltem utilem " de linguarum proprietatibus ali- " enarum, sc., Græcæ, Hebraicæ, " et Arabicæ; non solum propter " grammaticæ certitudinem, sed " propter omnes scientias linguis " pleniter intelligendas; et de his " expeditum est in ista diffinitione " de necessitate et potestate logicæ, " sine qua veritas nulla investigari " potest. Et vulgus etiam philo- " sophiam non ignorat, quamvis " idem uti ostensum est vulgus " nimis in logicalibus erret. Insu- " per in parte communia Metaphy- " sicæ tractantur ista de quibus pro- " batum est, quod sine illis nulla " scientia sciri potest. Et hæc " omnia sunt præambula et intro- " ductoria ad res istius mundi et " scientias proprias et particulares " de eis constitutas; sunt autem " extrinseca ad has scientias. Nunc " autem in hac quarta ad diffiniti- " onem volo convertere ad hoc quæ- " dam communia quæ tamen sunt " magis propinqua scientiis particu- " laribus et rebus, de quibus illæ " scientiæ sunt constitutæ. Scientiæ " vero particulares proprie conside- " rant res corporales hujus mundi," &c.

scribes it) he had urged the necessity on the Latins of acquiring the grammar of the Greek, Hebrew, and Arabic tongues, as an indispensable preliminary not merely to the philosophy of grammar, but to the acquisition of all other sciences. To this he had subjoined, in the second part, a treatise on logic. The third and fourth parts were occupied with physics and metaphysics, *Communia Naturalium* and *De Principiis rerum Naturalium.* From these he descended to the consideration of speculative alchemy,[1] and, so far as I

Encyclopædical work.

---

[1] As this word has an ugly sound in scientific ears, I will here subjoin a passage from the MS. which will more fully explain what Bacon meant by alchemy:—

"De geometrica, non solum " speculativa, sed magis practica, " certum est quod effectus naturales satis egent, sicut accidit in " fabricatione speculorum combu- " rentium et figuratione perspi- " corum et multorum instrumento- " rum, in quibus ostenduntur, et " per quæ fiunt miracula opera- " tionum naturæ, ut explanabi- " tur inferius. Et ideo volens " scire generationem rerum univer- " salem naturalium, non potest pro " ficere nisi per mathematicas prac- " ticas et speculativas, et scientias " aspectuum et ponderum; sicut " desiderans scire in particulari " generationem harum rerum non " potest scire aliquid dignum sine " alkymia et agricultura philoso " phica et scientia experimentali; " eo quod, ut patuit, in prima parte " hujus operis, et in prima specie " qualitatis in qua scientiæ distin- " guuntur, *Alkymistæ* determinant " de omnibus rebus inanimatis, in " particulari, ab elementis ad partes " animalium et planetarum inclu- " sive. Et agricultura philosophica " determinat in propria disciplina " omnes varietates naturarum et " proprietatum in plantis et ani- " malibus; secundum quod Aristo- " teles, quinquaginta voluminibus, " explicavit naturas et proprietates " animalium; et in multis libris ea " quæ ad plantas pertinent expli- " caverat ipse, et alii philosophi, " qui in libris naturalibus quorum " est in universali de illis determi- " nare, non possunt nec debent co- " arctari, sicut nec ea quæ de rebus " inanimatis scienda sunt, et quæ " alkymistæ explicant in particu- " lari. Scientia autem particularis " (*experimental science*) docet certi- " ficare omnes conclusiones natu- " ralis philosophiæ, quod non potest " naturalis philosophia tradita in " libris Aristotelis apud Latinos " vulgatis, nisi circa sua principia; " quoniam per argumenta conclu- " dit* conclusiones ex principiis, " sed non invenit eos per experi- " mentiam, et ideo certificare non " potest sine hac scientia."

* 9:

Encyclopædical work.

can understand him, to those divisions of the mathematics mentioned above.[1]

The inference, then, is clear, whatever becomes of Jebb's supposition, that Bacon planned and executed, under the title of *Compendium Philosophiæ*, an encyclopædical work, in which he explained his whole system of philosophy in detail. That he should have repeated much of what he had stated before in his three replies to Pope Clement was necessarily incidental to his design. Not less natural was it that he should have designated the work, extensive as it was, by the name of an abstract or summary, considering his own vast conception of the province of philosophy.

Date of its composition.

The date of the composition of the work may be ascertained with some precision, as the writer mentions a fact in p. 412 which occurred the same year, when many theologians and students were publicly condemned for infamous offences, and driven from France. At p. 414 he refers to Clement as the "predecessor of this pope," not stating however what pope he meant; whether Gregory X., who reigned from 1271 to 1276, or some of his successors. Again, at p. 398, denouncing the venality and corruption of Rome, he says that the Roman court is now depraved by the constitutions of emperors intended only for laymen. "Morals there are " most perverted, pride reigns, avarice is rampant, envy " corrodes all. Nor is this enough, but that God's " vicar should be denied to his Church by reason of " its lukewarmness, and the world left destitute of a " ruler, as now has been the case for many years, the " see remaining vacant owing to the envy, jealousy, and

[1] This MS. is a marvellous specimen of penmanship. It is written in one of the most minute hands I ever remember to have seen. This, added to the most ingenious and rapid contractions, renders it far from easy to consult.

"ambition to which that court is a slave, and "by which it strives to recommend itself and its "friends, as all know who are willing to know the "truth." At the same place he refers to the death of Conradin, vanquished by Charles of Anjou in 1268.

Composition of the encyclopædical work.

These references fix the date of the composition to the year 1271,[1] in the September of which Gregory X. was elected. The reader must, however, be guarded against confounding this *Compendium Philosophiæ* with the *Compendium Studii Theologiæ, et per consequens Philosophiæ*, which appeared about twenty years after, in 1292.[2] In this, the last of all his produc-

[1] After the death of Clement, "circa annum 1271," is Jebb's remark. But Bacon's language is inapplicable to any other year than that stated above.

[2] This date is determined by internal evidence. The passage is interesting in more respects than one :—

"Aristotle, as Tully says in his "Topica, was known to very few. "For according to the same writer "in his Tusculan Questions V. and "the fifth book of his Academic, he "left fifteen successors, and with "them went into exile, to foreign "lands, never to return, that with "them he might devote himself to "philosophy, for this life more "resembles the life of God and "the angels. So he shunned the "multitude, and studied wisdom "with a very few followers, know- "ing that the multitude, as we have "most efficacious proof at the pre- "sent day, is unapt for wisdom. "Slowly has any portion of the "philosophy of Aristotle come "into use among the Latins. His "Natural Philosophy, and his Me- "taphysics, with the Commentaries "of Averroes and others, were "translated in my time (*nostris* "*temporibus*), and interdicted at "Paris before the year A.D. 1237, be- "cause of the eternity of the world "and of time, and because of the "book of the Divination by Dreams, "which is the third book De Som- "niis et Vigiliis, and because of "many passages erroneously trans- "lated. Even his Logic was slowly "received and lectured on. For "St. Edmund, the archbishop of "Canterbury [Riche] was the "first who in my time read the "elements at Oxford. And I have "seen Master Hugo who first read "the book of Posterior [Analytics], "and I have seen his writing (*ver-* "*bum*). So there were but few, "considering the multitude of the "Latins, who were of any account "in the philosophy of Aristotle; "nay very few indeed, and scarcely "any up to this year of grace 1292." —*Compendium Studii Theologiæ*, MS. in the Royal Library, circa finem.

tions,[1] Bacon states that he had been much importuned and long expected to write something useful for theology, but had been hindered in many ways, as many were aware (cap. i. 1). Then, after urging his favourite subject of the causes and remedies of human ignorance in general, he proceeds to examine those which militated against theology in particular. "Although," he continues, "the principal study of the "theologian ought to be in the text of Scripture, as I "have proved in the former part of this work, yet for "the last fifty years theologians have been principally "occupied with questions, as all know, in tractates "and summæ,—horse-loads composed by many,—and "not at all with the most holy text of God. And "accordingly, theologians give a readier reception "to a treatise of scholastic questions than they will "do to one about the text of Scripture. For this "reason I desire to oblige them first in that which "they love most, as it is the first step of wisdom to "have regard to the persons to whom a man "speaks. Though, beyond all comparison, it demands "much greater profundity, and it is a more difficult "task to expound the text than to handle questions. "Again, according to Aristotle, the natural way of "knowledge is from the more easy to the more "abstruse, from things human to things divine. "I call them *human*, because the greater part of "these questions introduced into theology, with all "the modes of disputation and solution, are in "the terms of philosophy, as is known to all theo- "logians, who have been well exercised in philosophy "before proceeding to theology. Again, other ques- "tions which are in use among theologians, though "in terms of theology, viz., of the Trinity, of

[1] See p. lv. n.

"the fall, of the incarnation, of sin, of virtue, of "the sacraments, &c., are mainly ventilated by "authorities, arguments, and solutions drawn from "philosophy. And therefore the entire occupation of "theologians now-a-days is philosophical, both in "substance and method (*modo*). Therefore I propose "to set forth all the speculative philosophy now in use "among theologians, adding many necessary considera- "tions besides, with which they are not acquainted."

Bacon's views of learning and philosophy as set forth in those parts of his great work which have been preserved. Philosophy one of the great portals of knowledge.

It is obvious, then, from the preceding remarks, that shortly after, if not during the time of the composition of the Opus Majus, and other works included in this volume, Bacon meditated, and in great degree perfected, a vast, methodical, and encylopædical treatise, embracing the different divisions of the sciences. Beginning with comparative grammar, as the most elementary and innate, he proceeded to the consideration of logic. Both of these he reckoned as accidental, not as principal sciences. The Arabian churl (as he is fond of quoting from Avicenna) knows grammar by instinct, and every effort at reasoning presupposes the existence of natural before acquired logic. Knowledge of the languages is the first gate to the temple of wisdom. True at all times, in the thirteenth century this was specially true of Latin Christendom, which owed all its sciences, with the exception of the civil law, to books written in a foreign tongue, and possessed no original works in theology or philosophy.[1] Latin, Bacon tells us, was understood and spoken, and even Greek. The latter was yet a living tongue. The Crusades had brought the knowledge of it to western Europe. Constantinople, the cynosure of western Christendom, presented the marvellous phænomenon of a people speaking and

---

[1] Opus Tertium, cap. xxviii.

writing a language distinct from the Latin on one side, from the Hebrew and the Arabic on the other. It kept strict possession of the key which could alone unlock the secrets stored in the mysterious books of Aristotle. In that mine what treasures of wisdom still remained unexplored, what sphynx-like hints to the toiler in the laboratory, what new suggestions of generation and transmutation, of the occult qualities of substances, withheld from all but the initiated, and only half communicated to vulgar capacities in the imperfect versions of Michael the Scot, of Flemyng, or of Herman. Language itself would be too feeble to describe how the world was athirst for the discoveries of the great philosopher. Suddenly introduced like the Arabian youth into a magic garden of golden apples and waxen fruits, it was puzzled and perplexed with its new-found abundance, yet craved and inquired for more.

The more necessary for a true translation of the ancient authors, especially of Aristotle.

But how obtain its desires? Two ways were open, one easy, but far about; the other direct, but difficult. The former process was a strange one. It shows the desperate efforts to get at the treasures over which a churlish language kept guard like a giant enchanter, yielding up none of its jewels except to those who, like itself, had dealings with a wicked and subtle spirit.[1] The pale of exclusiveness was strengthened in proportion to its utter inefficiency; intercourse with a Jew or a Mahommedan was heresy overt. A bishop reading Aristotle, through the medium of an Arabic translation, with a Jew or an Arabian teacher, Heaven forefend! The sight opened interminable vistas of godless pravity. Yet the anathemas of pope, the decretals of Gratian, popular murmurs, were all unavailing. Aristotle *must* be read; not solely for his ethics and his logic; but

[1] Almost all the early translators of the original Greek and Arabic had the reputation of wizards.

rather for his physics, which ranged away in the imagination of his ardent but uncritical admirers into the mysterious and interminable regions of alchemy and magic. The saintly and the orthodox kept aloof from such indirect proceedings; those only, Bacon tells us, whose orthodoxy was not of the first water, dabbled in the forbidden sciences, and introduced into their chambers suspicious-looking orientals with rolls and MSS., breathing more the odour of the Koran than of the breviary. "If the saints," says Roger Bacon,[1] and he says it in right seriousness, "made mistakes in their "translations, much more do these men, who have "little or no title to sanctity at all. So, though we "have numerous translations of all the sciences by "Gerard of Cremona, Michael Scot, Alfred the En- "glishman, Herman the German, and William Fleming, "there is such an utter falsity in all their writings "that none can sufficiently wonder at it. For a "translation to be true, it is necessary that a trans- "lator should know the language from which he is "translating, the language into which he translates, "and the science he wishes to translate. But who is "he? and I will praise him, for he has done marvel- "lous things. Certainly none of the above-named had "any true knowledge of the tongues or the sciences, "as is clear, not from their translations only, but their "condition of life. All were alive in my time; some in "their youth, contemporaries with Gerard of Cremona, "who was somewhat more advanced in years among "them. Herman the German, who was very intimate "with Gerard, is still alive, and a bishop. When "I questioned him about certain books of logic, which "he had to translate from the Arabic, he roundly "told me he knew nothing of logic, and therefore did

Abundance of bad translations.

---

[1] Comp. Studii, cap. viii.

" not dare to translate them; and certainly if he was " unacquainted with logic, he could know nothing of " other sciences as he ought. Nor did he understand " Arabic, as he confessed, because he was rather an " assistant in the translations, than the real translator. " For he kept Saracens about him in Spain, who had " a principal hand in his translations. In the same " way Michael the Scot claimed the merit of numerous " translations. But it is certain that Andrew, a Jew, " laboured at them more than he did. And even " Michael, as Herman reported, did not understand " either the sciences or the tongues. And so of the " rest; especially the notorious William Fleming, who is " now in such reputation. Whereas it is well known " to all the literati at Paris, that he is ignorant of " the sciences in the original Greek, to which he " makes such pretensions; and therefore he translates " falsely, and corrupts the philosophy of the Latins. " For Boëtius alone was well acquainted with the " tongues and their interpretation. My lord Robert " [Grostete], by reason of his long life and the " wonderful methods he employed, knew the sciences " better than any other man; for though he did " not understand Greek or Hebrew, he had many " assistants. But all the rest were ignorant of the " tongues and the sciences, and above all this Wil- " liam Fleming, who has no satisfactory knowledge " of either, and yet has undertaken to reform all " our translations and give us new ones. But I " have seen books, and I know them to be faulty, " and that they ought to be avoided. For as at " this time, the enemies of the Christians, the " Jews, the Arabs, and Greeks, have the sciences in " their own tongues, they will not allow the Chris- " tians the use of perfect MSS., but they destroy " and corrupt them; particularly when they see in- " competent people, who have no acquaintance with

" the tongues and the sciences, presuming to make " translations."

So elsewhere in the Opus Tertium, speaking of one of the schoolmen in great estimation at the time, but whose name he forbears to mention, Bacon observes:[1] " The above-named incompetent author " has no more real acquaintance with philosophy " than the rest of the vulgar. There are not five " men in Latin Christendom who are acquainted " with the Hebrew, Greek, and Arabic grammar. I " know them well, for I have made diligent in- " quiry on both sides of the sea, and laboured " much in those things. There are many persons " among the Latins who can speak Greek, Arabic, " and Hebrew, very few who understand the gram- " mar of these languages, or know how to teach them, " for I have put many to the test. For as the " laity speak languages which they have learnt, " yet know nothing of the grammar, so is it with " these men. I have seen many laymen who spoke " Latin admirably well, yet knew nothing of the " rules of grammar; and so is it now with almost " all the Jews, and even the native Greeks, and " not merely with the Latins who understand " Greek and Hebrew. For as the Jews and the " Greeks have lost the wisdom of God, and with it " the wisdom of philosophy, there are very few among " them who can teach the grammar correctly, and " give the rules and the reasons of it, as we Latins " understand our grammar by the help of Priscian. " And even when they do understand the lan- " guages, they know nothing of the sciences. And " therefore they cannot translate or do anything use- " ful, or intermeddle in studies to any good purpose, " although they may be apt and indispensable as-

[1] p. 33.

" sistants. First of all, then, we must have men " skilful in foreign tongues, and these are not to " be had without great expense. Then we must " have many works in other tongues, *i. e.*, works of " grammar, and the original texts of the separate " parts of philosophy, that the falsities and defects " in the Latin copies may be discovered. But these " works and these persons are not to be had by " any, except princes and prelates, as it is manifest."[1]

Urgent to obtain original MSS. as the groundwork of more accurate knowledge.

It was with no little pain and solicitude that Bacon set to work to reform an error which he felt to be subversive of all true learning; the first step that needed amendment. His labours in this respect have attracted less attention than they deserve. His biographers have complied too much with the popular apprehension of his exclusive attachment to experimental philosophy. In an uncritical age, when authority once established, on however insecure a foundation, escaped all further question, it was not an easy, still less was it a popular task to strike at the root of an evil, so deeply imbedded in the prejudices of the times. With so clear an appreciation of experiment, as the only test of theory, like his successor and namesake, it is as creditable to his discernment as to his courage that he should have seen better even than Lord Bacon did, the paramount importance of philology, and urged it repeatedly on his contemporaries. It is amazing to hear a scholar of the thirteenth century insisting upon the necessity of constant reference to original authorities, as the only sure foundation of sacred criticism. A correct interpretation, as he warns his hearers, is

[1] The limits of a preface scarcely allow of illustration in detail, even if the subject required it. But the observations of Bacon are fully confirmed by the grotesque etymologies and mistranslations palmed on the Vulgate by mediæval philology. Numerous specimens of them will be found in various chapters of the Opus Tertium, the Opus Minus, and the Compendium Philosophiæ.

not to be obtained, except by greater attention to original works and the careful collation of MSS. His labours in experimental philosophy, the sums he expended in the purchase of instruments, tables, and books has been mentioned already;[1] his devotion to the cause of letters long before their revival in the fifteenth century is not less worthy of notice. "The scientific "books," he remarks,[2] "of Aristotle, of Avicenna, of "Seneca,[3] of Cicero, and other ancients cannot be "had except at a great cost; their principal works "have not been translated into Latin, and copies of "others are not to be found, in ordinary libraries or "elsewhere. The admirable books of Cicero De Re-"publica are not to be found anywhere, as far as I can "hear, although I have made anxious inquiry for "them in different parts of the world and by various "messengers. And so of many other books of which "I send extracts to your beatitude. I could never "find the works of Seneca, until after the time when "I received your commands, although I made diligent "search for them during twenty years and more. "And so it is with many more most useful books con-"nected with the sciences of morals."[4] As an instance of the minute accuracy with which he prosecuted these philological studies, and the care he had taken in examining MSS., a specimen of Greek palæography will be found at the end of this volume, taken from his Compendium Philosophiæ, the earliest in all probability extant in western Christendom. In the same work he traces the analogy between the Greek and Latin alphabets, and the relation of Latin to Greek

---

[1] See Opus Tertium, p. 59.

[2] Ibid. p. 55.

[3] Both the Bacons were alike in their admiration of Seneca; the former, perhaps, for his scientific value, the latter for that air of sententious morality which pervades this ancient Polonius.

[4] He states at p. 473, that he had seen *all* the books of Aristotle's Natural History in the original Greek.

names; whilst in the lacunæ, which occur throughout wherever the original Greek had to be quoted, and the clumsy endeavours of the transcriber to represent Greek words in Latin characters, show the justice of his complaints against the inefficiency of copyists, and the necessity of the reforms which he desired. To his treatise on comparative grammar, in Corpus Christi College, Oxford, he has subjoined a short Greek accidence, closing with the old paradigm of the verb τύπτω.[1]

The several parts of his philosophy and their relation to each other.

But I must confine these remarks to a brief statement of what Bacon proposed to accomplish in this vast encyclopædical work, so far at least as his intentions can be gleaned from any inadequate data. And first of grammar. I will state his own words:[2] "After "I have made manifest the praise and utility of the "knowledge of the grammar of four languages, *sc.* "Greek, Hebrew, Arabic, and Chaldee, so far as they "are of use to the Latins, here in the introduction of "my whole work upon grammar, and have indicated "the number and order of the books, I shall now in "this first book proceed to speak of the Greek grammar "according to the order already noted. And as they "who are taught Latin, first learn to read and write in "a coarse manner, then construe a few trifling passages "before they proceed to the higher science of the Latin "grammar, so I will first deliver superficially what is "preliminary, intending to introduce afterwards matter "of greater moment. I shall just set down what is "necessary for a smattering of reading and writing, "then subjoin some passages for the use and exercise "of reading."

Again,[3] in the same chapter, reprobating the erroneous statements put forth in his time in a treatise

[1] In this MS. the Greek is very beautifully written.

[2] MS., Corpus Ch. Coll., Oxford, i. 1.

[3] Dist. iii. cap. 1.

on the Greek grammar which professed to be written by Aristotle, he observes: "This first chapter is to "caution my readers against the many mistakes com-"mitted in a treatise on grammar which professes to "be translated from Aristotle into Latin. It is, "however, none of his. As, in accordance with what "I consider proper to grammar, I have explained "what appertains to the substance of the letters, the "substantial power of their sound, their distinction "and their number, as well in Latin as in Greek, I "now wish to explode some mistakes generally made "on this subject. And first I proceed to what is "written in a treatise on grammar which begins thus: "*Scientia est ordinatio depicta in anima universi-"tatis et diversitatis causatorum.*[1] Some put too "much trust in this work, and erring themselves, often "lead others into error. It cannot be a work of "Aristotle's, as is generally supposed, nor yet of any "Greek, for the Greek grammar is not set forth "according to Greek characters (*figura*), but rather "according to the Latin, although some few Greek "words are insisted on; but it is obvious that "a Greek grammar, by a Greek, would be treated "after a Greek model. Therefore this treatise was "not composed in Greek, nor translated from the "Greek, but some Latin compiled it out of his own "head. For he says frequently 'We Latins (*nos* "'*Latini*) do so and so, and the Greeks otherwise;' "therefore the author was a Latin, and not a trans-

[1] This treatise exists in MS. among the Digby Collection in the Bodleian, No. 55; a 4°, on vellum, of the twelfth or thirteenth century. It has been attributed erroneously to Roger Bacon. The same MS. contains in a more modern hand the following treatise:—

Sequitur tractatus de signis, brevis et utilis, compositus a sapientissimo post Avicennam philosopho, [*R. Bacon*].

Inc. *Signum est in prædicamento relationis et dicitur essentialiter.*

" lator, for translators do not put into their texts " what they do not find in their originals. Secondly, " it cannot be Aristotle's, or any wise man's ; for he " who composed the work blunders in substance and " mood; for he acknowledges as much when he says, " *Excedo igitur artis metas et scientiæ terminos* " *dicendo de natura vocis et soni modo metaphorico.* " Besides, he investigates the order of the sciences " after his own method, in order to arrive at grammar. " But no grammarian needs such an arrangement in " order to treat upon grammar ; no grammarians do so, " nor ought they, as grammar is the first of all sciences " in the way of teaching. Nor can a pupil in grammar " understand the properties of other sciences, which are " strictly posterior in order, and still less known to " him than grammar itself.[1] And therefore he is a fool " who, in teaching grammar, begins with a division of " other sciences ; and therefore I suppose that this is " not the work of a wise man, but of one who thought " that he knew more than he did know. And no " wise man can doubt but that all which is there " said of the division of the sciences, of the generation, " power, and properties of letters, is either false, or " vain, or absurd. And this may be seen in my " treatise on Metaphysics, and other treatises upon " the division of the sciences. I shall not, therefore, " on this occasion discuss the division of the sciences, " as set down by this author, but in my Metaphysics " and elsewhere I have strangled all that is here " advanced, as foolish and erroneous, and besides the " subject. It is the business of the natural philosopher, " and metaphysician, and musician to explain the " rationale of the generation of sounds and voices,

---

[1] It would be well if modern compilers of English elementary grammars would observe this caution.

" and to determine the possibility of all with appro-" priate reasons. And therefore the grammarian can-" not and ought not to interfere with such a profound " inquiry as that of vocal sounds."[1]

Intimately connected with grammar is the science of music, trenching on mathematics in its treatment of numbers and proportions, on language in its laws of accentuation, punctuation, and elocution generally.[3] His remarks on the mispronunciation of Scriptural words, and the errors introduced into the sense by mistakes in the sound, as prevalent in his days, will be read with interest; as also will his protestation against the corruption of the ecclesiastical music, the introduction of falsetto[4] and intricate counterpoint. Under music he comprehended dancing and all training of the limbs. "Besides these parts of music,"[5] he says, " which relate to sound, there are others which relate " to the visible, and that is the carriage of the body " (*gestus*), comprising dancing and every kind of " posturing (*flexus*). That the pleasure may be per-" fect and complete, not of the ear only, but of the " eye, the gesture must be conformed to the music of " the voice, the instrument, and the metre, by harmo-" nious movements and suitable configurations. For

Music.

Dancing.

[1] Compare what Bacon says on this subject in p. 231 of this volume.

[2] Another treatise on grammar is preserved at Peter House, Cambridge :—

Coll. Pet. 1, 9, 5, James 3, sæc. xiv.

Inc. *Oracio grammatica autem fit mediante verbo primæ personæ vel secundæ vel tertiæ.*

De figurativis locutionibus primo quæritur.

It ends thus: *Significans proprietatem alicujus partis* [?] *sabbate intelligitur hoc nomen parte et stabit pro die dominica.*

Explicit summa de grammatica magistri Rogeri Bacon.

[3] See chap. lx. of the Opus Tertium.

[4] His own word.

[5] Opus Tertium, cap. lix.

"we see that the skill of the instrument, the song, "the metre, and the rhythm fail to give complete "and proportionate delight unless they are accompanied "with gestures, dancings, and postures of the body. "When these are made conformable to the music "in true and suitable proportion, perfect delight is "produced by both."

Logic.

From grammar he passed to logic. In his Opus Tertium he has sketched out the design of this part of his work and its connection with the science already insisted on.[1] "After this," he says, "I have "suggested my intentions as to the second part of "grammar, which is not yet found among the Latins, "either original or translated. It is very useful for all "subjects of knowledge, for inquiring into and discover-"ing the speculative truths of philosophy and theology. "It treats of the formation of languages, the imposi-"tion of words and their *vis significativa.*" Then "after stating that he had spoken of the nature and "division of signs,[2] he adds: "I consider next how "words are imposed, univocally, æquivocally, and in "how many ways; thirdly, analogically, and in how "many ways;" and referring to his observations on absolute, simple and compound, he concludes by remarking: "So by means of all that has been said "I have set at rest many grave doubts and settled "many grave truths, whereby all things may be "determined which fall under discussion."

How far in his logical inquiries he pursued the intention thus hinted at, I have no means of deter-

---

[1] p. 100.

[2] In chap. xxvii. of the Opus Tertium occurs an expression which is explained in the Compendium: "Signs" he says "are *ab anima* or "natural; as the wailing of infants "and the barking of dogs; or arbi-"trary, as a *circle of wine and bread* "in the window." It appears from the Compend. Theol. (i. 5.), that tavern-keepers made use of such a circle on their windows, in the place of a sign, to indicate the sale of bread and wine.

mining. Among the Digby MSS. of the Bodleian, the following works upon logic are found:

Digby, No. 204, fol. vellum, sæc. xiii.

i. Summula Dialectices Rogeri Bacon. f. 48–75.
Inc. *Introductio est brevis et apta demonstratio in aliquam artem vel scientiam*—
"Expliciunt summulæ Mag. Rogeri Bacon."

ii. Syncategorematica fratris Roberti[1] [Bacon].
Inc. *Partium orationis quædam sunt declinabiles, quædam indeclinabiles*—

Digby, No. 67, a fragment.

Incipit summa Mag. Rogeri Bacon de sophismatibus et distinctionibus. Potest quæri de Logicalibus accidentibus[2]—

Comparatively indifferent to logic.

It does not, however, appear that he devoted the same degree of labour and thought to logic as he did to other parts of philosophy. In his Compendium Theologiæ, as already stated, he professed his intention to enter on the consideration of those verbal disputes which divided the Nominalists and the Realists of his days; and in the same work he has devoted several pages, as the nature of his subject demanded, to the consideration of the nature of words. But in none of these instances has he entered on the subject of logic with the same amount of care and interest as on grammar, mathematics, or experimental science. The reasons of this comparative indifference to the claims of Aristotelian logic are not difficult to divine. In the Opus Tertium[3] he states that the two great portals to science are language and mathematics. But as for logic, he says, that is of less consequence (*non est vis tanta*):

[1] Robertus and Rogerus are frequently confounded in the MSS.

[2] See also note, p. lxv.

[3] Cap. xxviii.

logic we have by nature, its formal terms we obtain by learning. This is obvious to common sense, for every man assigns the causes and reasons of his words and actions, and of other things with which he is familiar. But this cannot be done except by an argument. All men reply to falsehoods by denying them, and to fallacies by saying, that it does not follow for this reason or that. So, though laymen do not understand the logical terms which clerics use, they have their own ways of meeting a fallacious argument. And therefore it is not the science of logic, but the terms only that are wanting to the laity. Then, after stating that the discovery of logic presupposed the existence of a logic and mode of investigation independent of logic, he observes: "A knowledge of reasoning is given to man by nature as the means for investigating all other sciences, and this we know by experience; for though we have been taught the science of reasoning by Aristotle's logic, yet when we handle the difficulties of other sciences, we pay no regard to the art of Aristotle, for we know not whether the proposed inquiry be a problem in genus or species, or something else. Nor do we know how we are to apply Aristotle to those problems, nor could we explain how, and yet we know that we argue correctly."

Logic. In the Opus Majus[1] he developes more fully his sentiments on this subject. Remarking on the vast amount of errors introduced by the corrupt versions of Aristotle, and the loss of his most valuable writings, he observes: "Of his logic we have not the best book; and the next to it in excellence, the second, has been badly translated, and cannot be understood, and is not in general use; for it has only

[1] p. 46.

" of late been circulated among the Latins in a defective and squalid version. Nor is it surprising if I say that these books of logic are the best. There are four kinds of true argument; two move the speculative intellect, or the reason, *sc.* dialectics, by a feeble and initiative habit, which is opinion, that we may be disposed to science, which is a complete and final habit, wherein the mind rests in the contemplation of the truth. And this habit is not acquired by demonstration.[1] But as the will or practical intellect is more noble than the speculative, and virtue with felicity infinitely excels bare science, and is incomparably more needful to us, it is necessary that we should be furnished with arguments to raise and exercise the practical intellect, especially as we are feebler in this respect than we are in speculation. Willingly do we taste of the tree of good and evil; slow are we to taste the tree of life, to embrace the dignity of virtue with a view to future happiness. It is necessary, therefore, that the practical intellect should have its due aids and be excited by arguments proper to itself, as much as the speculative by its peculiar aids; and it is fitting, therefore, that there should be a logic for morals and theology.[2] For as speculative sciences have speculative arguments of opinion and pure science, so the practical sciences, as theology and ethics, embrace those arguments by which mankind are excited to practice.—And these arguments in matters of our well-being are the strongest, but powerless in pure speculation; as demonstration is most efficacious in bare speculation, but impotent in practice, and in things which pertain to salvation. Logic

---

[1] Et hic habitus non adquiritur per demonstrationem. p. 47, ed. Jebb.

[2] Butler's Analogy is a verification of Bacon's observation.

" ought, therefore, to teach those forms of argument " which are proper to both; dialectical and demon- " strative to the speculative sciences, practical to the " moral."

The necessity of such a science was forced upon him by the wants of the times. The pulpit and the schools resounded either with subtle arguments, couched in a dry, repulsive, and inaccurate language, or with feeble reasonings and literary vanities disgraced by tinsel ornaments and bad taste.[1]

Metaphysics.

From the references to his treatise on metaphysics, it would appear that he either departed from the order prescribed at p. 1., or had composed at some earlier period of his life a separate and independent work on this branch of philosophy. On this subject, however, I can speak with no certainty. The Digby MS., containing the treatise on metaphysics, has disappeared from England, and is now in the Mazarine Library at Paris.[2] A short fragment of the work is preserved in another Digby MS.,[3] on vellum, of the thirteenth century, formerly, like many others, in Allen's possession.

" Incipit Metaphysica Fr. Rogeri Ordinis FF. Mino- " rum de Vitiis contractis in Studio Theologiæ."[4]

Inc. *Quoniam intentio principalis est innuerè . . . . vitia.*

Mathematics.

Mathematics succeed. It has been seen already how high a place they held in Bacon's estimation.[5] They are the first of the sciences, he says, and indispensable for

---

[1] See p. 309.

[2] No. 7440.

[3] No. 190. It is very much faded in the beginning, and contains, according to a modern note, another treatise of Bacon, *De Principiis Naturæ.*

[4] A work De Intellectu and Intelligentia has been attributed to Bacon by Bale, Pitts, and Jebb. A treatise on this subject is preserved among the Digby MSS., No. 67 :—

Incipit libellus De Intellectu, et De Intelligentia tractatus; prius de natura intellectus cap. 1, *in quo est intentio, &c.* See note, p. xxxiii.

[5] p. 105.

the attainment of all the rest. It is more natural than any other; it is learnt with greater ease; for boys can comprehend it; not so physics or metaphysics. It has been always in the use and esteem of the wise above all other sciences. "The neglect of it for thirty or "forty years has nearly destroyed the entire studies of "Latin Christendom.[1] For he who knows not mathe-"matics cannot know any other sciences; what is "more, cannot discover his own ignorance or find its "proper remedies. So it is that the knowledge of this "science prepares the mind, and elevates it to a well-"authenticated knowledge of all things. For without "mathematics neither antecedents nor consequents can "be known; they perfect and regulate the former, and "dispose and prepare the way for that which succeeds." Again:[2] "These reasons are of universal application; "to descend to particulars would be nothing more than "to show how all parts of philosophy are learned by "the application of mathematics; in other words, that "the sciences can not be known by logical and sophistical "arguments, as is ordinarily the case, but by mathe-"matical demonstrations descending into the truths and "operations of other sciences, and regulating them, for "without mathematics they cannot be understood or "set forth, taught or learned."

What sciences he included in mathematics.

It must, however, be remembered that mathematics in the language of Bacon had a wider significance than now. He included therein geometry, arithmetic, astronomy, and music.[3] In its application to theology it embraced the heavenly bodies, geography, chronology, the reformation of the calendar, numbers, geometry, and music;[4] and all but the last three were included under the subdivision of astronomy. For theologians, he observes,[5] are frequently employed in discussing

[1] Opus Majus, p. 57.
[2] Ib. p. 64.
[3] p. 200. See above, p. lxvi.
[4] Opus Majus, P. iv., p. 108.
[5] p. 200.

those subjects, and many things are found in the text of Scripture and its exposition, and in the books of holy men, which have many difficulties. In the Sentences they dispute about the certainty and multitude of the heavens, their shape and figure, of eccentric circles, epicycles and the rest, of the motions of the heavens, of their influence on sublunary things, of fate, and the like. He divided astronomy into practical and speculative,[1] the latter occupying much the same place as it does in modern acceptation; the former embraced the preparation of instruments, tables, canons for the certification every hour of celestial and aërial phænomena, *e.g.* comets, rainbows, stellar influences. Under geometry he included besides the measures of magnitudes, the laws of the operations of physical forces, or what he terms the multiplication of species or propagation of impressions; and with this subject he combined his investigations into the action of the rays of light, burning mirrors and lenses. "On this "subject," he says,[2] "which is totally unknown to the "generality of men, no work has been hitherto put "forth, except that which I have transmitted to your "eminence. In my first work (the Opus Majus), I "have said much on this subject, and I have besides "sent you a special treatise upon it. It opens a "way for knowing all things in the world, I mean "their operation on the sight, the hearing, the touch, "and the other senses; and this is a proper introduc"tion to the magnificent science of optics (*perspec"tiva*)."

Necessity of mathematical apparatus, and encouragement

I have already trenched so far that I hardly know whether my readers will accept with patience the following passage from the Opus Tertium,[3] in illustration of Bacon's own conception of the importance, not of

[1] Opus Tertium, p. 106.
[2] Opus Tertium, p. 117.
[3] Opus Tertium, ch. xi.

mathematics only, but of providing means and apparatus for the more effectual prosecution of scientific researches. It is, however, so important an addition to our knowledge of mediæval science that I venture to add it here.

for those who would devote themselves to this science.

" The second root of the difficulty is that we ought " to have excellent mathematicians, who should not " only know what exists, original or translated, in " connection with the sciences, but be able to make " additions to them, which is easy for good mathema- " ticians to do. For there are only two perfect mathe- " maticians, Master John of London, and Master Peter " de Maharn-Curia, a Picard. There are two other " good ones, Master Campanus de Novaria, and Master " Nicholas, the teacher of Aumary de Montfort.[1] For " without mathematics nothing worth knowing in phi- " losophy can be attained. And therefore it is indis- " pensable that good mathematicians be had, who are " very scarce. Nor can any one obtain their services, " especially the best of them, except it be the pope or " some great prince. For he would hardly condescend " to live with any one who wished to be the lord of " his own studies, and prosecute philosophical investi- " gations at his pleasure.

" And besides these expenses, other great expenses " would have to be incurred. Without mathematical " instruments no science can be mastered; and these " instruments are not to be found among the Latins, " and could not be made for two or three hundred " pounds. And besides, better tables are indispensably " requisite, for although the certifying of the tables is " done by instruments, yet this cannot be accomplished " unless there be an immense number of instruments;

---

[1] Son of the celebrated Simon de Montfort. See Mon. Franciscana, p. 163.

" and these are hard to use and hard to keep, because of " rusting, and they cannot be moved from place to place " without danger of breaking; and a man cannot have " every where and on all occasions new instruments, " which yet he ought to have, unless he have certi- " fied tables. These tables are called *Almanack* or " *Tallignum*, in which, once for all, the motions of " the heavens are certified from the beginning to the " end of the world, without daily labour; so that " a man can find everything in the heavens every " day, as we find in the calendar the feast-days of " the saints; and then every day we could consider " in the heavens the causes of all things which are " renovated in the earth, and seek similar posi- " tions [of the heavens] in times past, and discover " similar effects. These tables would be worth a " king's ransom, and therefore could not be made " without vast expense. And I have often attempted " the composition of such tables, but could not finish " them through failure of the expenses, and the folly " of those whom I had to employ. For, first of all, it " would be necessary that ten or twelve boys should " be instructed in the ordinary canons and astrono- " mical tables; and when they knew how to work " at them, then for a year to discover the motions of " each planet singly for every day and every hour, " according to all the variations of their motions " and other changes in the heavens.

" Then there are other instruments and tables " of practical geometry, and practical arithmetic, and " music, which are of great utility, and are indis- " pensably required. But more than any of these it " would be requisite to obtain men who have a good " knowledge of optics (*perspectiva*) and its instru- " ments. For this is the science of true vision, and " by vision we know all things. This science certifies " mathematics and all other things, because astro-

" nomical instruments do not work except by vision,
" in accordance with the laws of that science. Nor is
" it wonderful if all things are known by mathematics,
" and yet all things by this science (*perspectiva*), be-
" cause, as I have said before, the sciences are intimately
" connected, although each has its proper and pecu-
" liar province. But this science has not hitherto
" been read at Paris or among the Latins; except
" twice at Oxford in England; and there are not
" three persons acquainted with its power. He who
" pretends to be an authority (of whom I have
" spoken before) knows nothing of the power of this
" science, as appears by his books, for he never
" composed a book on this science, which he would
" have done had he known it; nor in his other
" books has he said anything about it. They are
" but few who know these things, as in the case of
" mathematics, and are not to be had, except at
" great expense; and so likewise are the instruments
" of this science, which are very difficult, and of
" greater cost than the instruments needful for ma-
" thematics."

" I say this," he remarks in conclusion, " because
" I am sorry for his ignorance and that of the
" generality; for without these they can know
" nothing. No author among the ancient masters or
" the moderns has written about them; but I have
" laboured at them for ten years, as far as I could
" find time, and I have examined them narrowly as
" well as I could, reducing them to writing since
" the time when I received your mandate."[1]

---

[1] In the Digby MS. No. 76 are the following mathematical treatises :—
i. Inc. *Mathematica utitur tantum parte aliquota quæ aliquotiens sumpta reddit suum totum.*
ii. *Determinatio de parte mathematicæ prima in qua præmisi quæ necessaria sunt.*
iii. *Incipit liber elementorum seu indicium mathematicæ Euclidis.*

General physics.

Two important divisions bring this scheme of Bacon's philosophy to a conclusion, general physics and alchemy. To the former belong the two treatises of which some account has been given already, under the title *Communia Naturalium*, in two parts. The heading prefixed to the work shows the nature of its contents: "A volume of Natural Philosophy, " in which is delivered the science of Physics, ac- " cording to the force and comprehensiveness (*potes- " tatem*) of the eight natural sciences, which are enume- " rated in the second chapter. This volume contains " four principal books. 1. *De communibus ad omnia " naturalia.* 2. *De Cœlestibus.* 3. *De Elementis et " mixtis inanimatis.* 4. *De Vegetabilibus et Anima- " libus.*" In the commencement of the second chapter he thus explains what he means by the terms *Communia Naturalia:* "I have stated in the fourth part " of my work on Metaphysics that there ought to " be some science of the *Communia Naturalia.* For, " besides the special, there are many general laws " (*generalia*) belonging to this great science. As I " have composed a large scientific work, *De Com- " munibus Mathematicæ,*[1] before I proceeded to " speak of its special parts, because the common " principles are many, difficult, and awful, so I will " not fail to follow the same order on this occa- " sion." He then refers to the physics of Aristotle as an example of what he means, in the disser-

---

There is no question that these are the genuine works of Roger Bacon and part of the Compendium Philosophiæ; for at f. 78, b. of the same MS. the following observation occurs: " Conceptiones primæ in " geometria paucæ sunt; et ideo " prius positæ sunt in tractatu de Communibus totius Mathematicæ." Compare f. 5, b. of the same MS. See below, p. c.

In the Royal Library, F. vii. f. 141, is a treatise, *De Laudibus Mathematicæ.* Inc. *Post hanc scientiam experimentalem mathematica est dignior et utilior respectu theologiæ.*

[1] See p. c.

tations on elements, motion, vacuum, and the like. And in the second part of the same division (*i. e.*, the fourth in reference to the entire work), after referring to the *Communia Naturalia*, he states that he intended to connect this subject with the special sciences of which he had spoken. The particular sciences, he adds, specially consider the corporeal things of this world, creation, creatures, virtues, laws, and the like. But inasmuch as some of these subjects are subject to generation, change, increase and diminution, and others not, he had determined to premise a treatise on these *communia*. These considerations lead him into a long discussion of matter and form, body and spirit.

At the conclusion, then, of this great work, he ought, in conformity with his original design, to have proceeded to the consideration of the particular sciences already mentioned. How far he did proceed in the inquiry has yet to be ascertained. How he would have treated the subject we learn from the Opus Tertium.[1]

Special physics.

"There is another science which treats of the " generation of things from their elements, and of all " inanimate things; as of the elements and liquids " (*humores*), simple and compound, common stones, gems " and marbles, gold and other metals, sulphur, salts, " pigments (*atramentis*), lapis lazuli (*azurium*), " minium and other colours, oils, bitumen, and infi- " nite more, of which we find nothing in the books of " Aristotle; nor are the natural philosophers or any " of the Latins acquainted with these things. And as " they are ignorant of these things, they can know " nothing of that which follows in physics; *sc.*, of the " generation of animate things, as vegetables, animals,

[1] Cap. xii.

" and man; because knowing not what is prior, they " must remain ignorant of what is posterior.—Wherefore, " through ignorance of this science, the ordinary natural " philosophy cannot be mastered, nor speculative and " consequently not practical medicine; not only " because natural philosophy and speculative medicine " are required for the practice of medicine, but " because all simple medicines of inanimate things are " derived from this science. For neither the names " nor the significations of medicines can be learned, " except from this science; that is, from speculative " alchemy, which speculates upon all inanimate things, " and the generation of all things from their elements.

" There is also an operative or practical alchemy " which teaches man how to make noble metals " and colours, and many other things, better and " more copiously by art than by nature. And this " science is more important than all that have pre- " ceded, because it is productive of more advantages. It " not only provides money for a state, but teaches the " means of prolonging life, so far as nature will allow " it to be prolonged; for we die sooner than we ought " for want of a proper regimen in youth, and owing " to diseased constitutions derived from our fathers. " But this twofold science of alchemy is scarcely " understood by any; for although many through- " out the world labour to make metals and colours, " few know how to make colours truly and usefully; " scarcely any know how to make metals, and still " fewer to produce those things which avail for the " prolongation of life. There are very few who can " distil properly, or sublime, or calcine, or resolve, " or perform other operations of this kind."

He ought, then, in conclusion, and in conformity with his design, to have treated of experimental philosophy and of particular, the sciences confirming by special application the general and more abstract principles

already sketched out. He had proposed to speak in detail of metals, plants, colours, animals, agriculture, medicine, and the like. How he would have treated these subjects we have some indications, in his experiments on light, his observations on the rainbow, on burning-glasses and lenses in general, on the magnet, on gunpowder, on grafting, on various mechanical contrivances, scattered throughout his published and unpublished works; but whether he ever completed these latter portions of the work has not been ascertained, although twenty years at least must have elapsed between its commencement and his death. Other causes than inability or disinclination may have intervened to prevent its execution. He had stated to Clement IV. that he wanted sufficient means for prosecuting inquiries into experimental philosophy which the successful pursuit of it demanded. He had before impoverished his friends while compiling the answers he had sent to pope Clement. He had pawned his own credit, and that of his relations. What was his reward? Was he ever repaid? It is to be feared not; it is equally to be feared that the popes who succeeded Clement showed still less of a passing regard to Bacon, even if they did not, as tradition affirms they did, persecute the philosopher. With Clement died Bacon's hopes of a papacy, splendid for peace, and the regeneration of science. He could expect little from these opponents of his own order who were advanced to the papal chair. Friendless and alone, condemned to poverty by his vow as a Franciscan, regarded with suspicion, fettered by jealous restrictions, it is hardly probable that he could carry on experiments which he had found it difficult to pursue under more favourable auspices.

That nothing but sheer inability, or some insuperable obstacle, would have prevented him from devoting his best energies to the more practical portions of his

task, is evident from the whole course of his life and writings. Numerous proofs are at hand of his great regard for experimental philosophy. He considered it as the only security against vague theories, the chief remedy for the errors in speculation and practice prevalent in his age. If the world loves to contemplate the great lord chancellor of James I. retiring from the court or the parliament to his museum at Grays Inn or at Gorhambury, laying aside his chancellor's robe to watch the furnace or count the drops from the alembic, the example of the solitary friar, with more scanty means and fewer associates justifying the value of experiments, in a darker and less favourable age, is not less interesting. So far as the prize is to be given to mere invention, Roger Bacon has superior claims to Lord Bacon. But as the discoverer of a new method, which has changed the whole face of science,—(for he must he called a discoverer who vindicates a truth long forgotten, or presents it in such a light that all must see and acknowledge its importance),—in this respect Lord Bacon will always bear the palm alone. Roger Bacon did not live in an age when the value of Aristotle as the philosopher of nature could be appreciated at its true worth. He reprobated the mistranslations of Aristotle, but not Aristotle himself; he thought there were treasures still to be discovered in the books of his Physics and Natural History, and that better translations and more accurate texts would justify his admiration for the great Greek teacher. He still adopted the older distinctions of philosophy into pure and mechanical, and he ranked under the latter division many of those processes to which modern estimation has since given a higher name. Though in his practice a keen and sagacious experimentalist, in his exposition of science he adopted the deductive in opposition to the inductive method.

To say that his aspirations far outstripped all that he, or that science in its most perfect state, could be expected to realize, is to charge him with no greater error than what is common to all enthusiastic, all great discoverers in every age. In common also with minds of great and comprehensive grasp, his vivid perception of the intimate relationship of the different parts of philosophy, and his desire to raise himself from the dead level of any individual science, induced Bacon to grasp at and embrace the whole. The errors in all directions, of which he was fully cognizant, perhaps something of the encyclopædical tendency of the age in which he lived, still more his anxiety to make all learning directly subservient to theology, led him to undertake so gigantic a task, which hitherto has set at defiance the energy and ambition of the grandest and most daring intellects. The noblest minds in every age have felt the strong necessity of resisting the tendency to dissever the body of the sciences.

But it is not the object of this preface to discuss Bacon's merits as a philosopher. The materials are not yet before us for attempting such a task with any hope of success. Too much yet remains to be done before it can be satisfactorily accomplished. But as the wish has been frequently expressed in England, and more particularly on the Continent, for some more detailed and definite account than has yet been given of Bacon's unprinted MSS., I have thought it right to enter on these details. If of little value in themselves, they may at least serve as guides to some future editor of Bacon's works, and point out in what direction his researches should be directed. But whilst so large a portion of these works exists only in MSS., widely dispersed in different libraries, it would be useless to enter upon an extended sketch either of his life or his literary history. For the

present, therefore, I content myself with the account of him given by Wood in his Antiquities of the University of Oxford, only correcting in the notes the obvious mistakes of this intelligent antiquary Wood's narrative contains almost all that is known with any certainty on the subject. It has the advantage, besides, of being derived from a careful perusal of Bacon's MSS., some of which have since disappeared, and others been destroyed by the fire in the Cottonian Library.

Long as this preface is, I cannot close it without acknowledging my numerous obligations to the members of both Universities. To the master and fellows of University College, Oxford, to the president and fellows of Corpus Christi College in the same University, to the master and fellows of Trinity, to the Society of Peterhouse, in the University of Cambridge, I am indebted for the loan of various MSS. of Roger Bacon. To the Rev. H. Luard, fellow of Trinity College, Cambridge, I owe many thanks for his kind investigations made at my instance in the libraries of his University. To R. B. Knowles, Esq., of the Middle Temple, I beg to testify my gratitude for his ready and efficient help, and his constant friendship.

J. B.

LIFE OF ROGER BACON.

(From Wood's Antiquitates Univ. Oxon.)

Omitting a great number of disputes which occurred this year [A.D. 1292,] between the University and the town, I shall proceed to speak of a philosopher the most celebrated that England had hitherto produced; I refer to Roger Bacon, a Franciscan friar, of the University of Oxford. He was born of a good family, not far from an ancient city called by Ptolemy *Ischalis*, in modern times Ilchester.[1] His first years were spent at Oxford, in the study of grammar and logic, where he made such unexpected progress that

[1] Hist. Joh. Rossi, MS. p. 91 [p. 82, ed. Hearne. "In hoc con-" cordat cum illo ille famosus cleri-" cus frater Robertus (sic) Bacon, de " ordine Minorum, natione Angli-" canus, de generosa prosapia inco-" larum comitatus Dorsettiæ, juxta " Ilchestyr." Then proceeding to quote from his Opus Tertium, Ross concludes: "Hæc nobilis doctor " ille Rogerus Bacon, apud fratres " Minorum Oxoniæ sepultus, anno " Domini 1292, festo Sti. Barnabæ Apostoli." Tanner, in his Bibliotheca, states that Bacon's name, before he took the vows as a Franciscan, was David Dee de Radik, and he quotes in support of this strange assertion a MS, of Br. Twyne, "De Reform. Vulg. Cal.," now in Corpus Christi College, Oxford. There is no trace of this tradition in Bacon's works, or in any of the notices preserved of him in the Chronicles or Franciscan histories. It was not customary, so far as I can ascertain, for those who entered the Franciscan order to change their names. Tanner refers also to Atkyn's History of Gloucester for a tradition that Bacon was born at Fodgmore Bottom, in the parish of Bisley, in the county of Gloucester, and educated at the chapel of St. Mary, now Bury Mill, in the parish of Hampton, where a chamber is still shown, called *Bacon's Study*.]

the greatest hopes were conceived of him. In due time he devoted himself to philosophy, penetrating into those hidden mysteries of science that might be useful to him in after life. The lessons and exercises imposed on him by his teachers (of whom Edmund, afterwards archbishop of Canterbury, was one[1]) were mastered by his genius or his industry. With these accomplishments he proceeded to Paris, according to the fashion prevalent among English scholars of those times, especially among the members of the University of Oxford. He was attended on that journey by others like himself athirst for knowledge; though I cannot agree with Leland that Richard Fisacre, the friend of Robert Bacon, was one of that number. In France he devoted himself earnestly to the study of theology and the languages, especially to mathematics, medicine, jurisprudence, and history; and he made such progress in these sciences that he was considered the ornament of the University, and honoured with the degree of Doctor in Divinity. He returned to his own country and University, which readily confirmed the distinctions bestowed upon him at Paris.[2] At the persuasion of Grostete, as it appears, he entered the order of the Franciscans, in their convent at Oxford. But I am inclined to think that this happened at an earlier period of his life. Turning his back on wealth and distinction, which offer such attractions to mankind in general, Bacon entirely devoted himself to natural philosophy and to the languages, then little known or studied. He tells us himself[3] that whilst he was a young man he had given great attention to philosophy and the sciences; had made many collec-

[1] Bale, Ant. iv. § 55.
[2] Bale, ib.
[3] In the Opere Minori, cap. xvii., et in Opere Tertio, cap. xx. [The MS. to which Wood referred was that of University College.]

tions on these subjects, and reduced them into a method. He successfully sought the acquaintance of all scholars of any eminence in Latin Christendom; he employed himself in instructing youths in the knowledge of languages, figures, numbers, tables, and the profitable science of other things. He thought much and anxiously on the means of perfecting instruments for carrying on his inventions; and when he could not himself raise the funds required for the purpose, the event seldom disappointed those who followed his directions. For twenty years during which he was thus employed, not without the sneers and reproaches of the vulgar, he had expended upwards of 2,000*l.* in the purchase of secret books, and in making experiments, to the astonishment of all men in Oxford. He was actuated by such a generous spirit, that he not only freely disclosed to his pupils the most precious and abstruse results of his inquiries, but never more congratulated himself than when he fell in with any one who had genius and inclination to receive his instructions. His lectures were eagerly attended by the members of the University, especially on physical subjects; he acknowledges, however, that some students, especially the Spaniards,[1] received them with ridicule; and that was especially the case when he lectured from the faulty Latin translations of Aristotle and the Arabic philosophers.

Among his more illustrious pupils was John of London, to whom nature had been as prodigal as fortune was unkind. Struck with the genius that dawned in his countenance, Bacon took the lad under his protection, being then fifteen years old, and in-

[1] [The University was then divided into nations, of which the Spaniards formed one. Wood evidently refers to the Opus Majus, p. 45.]

structed him with so much care that he outstripped all his contemporaries at Oxford and Paris. He was sent by Bacon with various [three] books to Clement IV. in the year 1267; and he is mentioned with great commendation on more than one occasion:[1] "For this reason I cast my eyes on a lad, " whom I caused to be instructed five or six years " ago in the languages, in mathematics and optics, " wherein is the chief difficulty of all that I have " now sent you. I have gratuitously instructed him " with my own lips since the time I received " your mandate, foreseeing that there was no other, " whom I could employ with so much satisfaction. " And therefore I thought I would despatch him, " that if it pleased your wisdom to use my mes- " senger, you might find him fit for the purpose; " if not, he might still present my writings to " your eminence. For unquestionably there is not " any one among the Latins who in all that I wish " can answer so many questions (because of the " method that I pursue, and because I have instructed " him), as he can do, who has learnt from my own " lips, and been instructed by my counsel.

"God is my witness, that had it not been for " your reverence and to your advantage, I would " not have mentioned him. Had I wanted to send " a person for my own profit, I could easily have " found others more suited for advancing my interests; " had I consulted the advantage of the messenger, I love " others more, and am more obliged to them, because " I am under no obligation to him, either from kin- " dred or otherwise, except so far as I am to any

[1] In præambulo ad Opus Majus et Minus. In prima etiam parte Operis Majoris ad Clem. IV., cap. xix., et in Opere Tertio, cap. xix. [The first and the last of these works are one and the same under different titles.]

" ordinary person; even less. For when he came to me " as a poor boy, I caused him to be nurtured and " instructed for the love of God, especially since for " aptitude and innocence I never found so towardly " a youth. He has made such progress, that he will " be able to gain more truly and successfully what " is needful, than any one else at Paris, although he " is not more than twenty or twenty-one. For there " is no one at Paris who knows so much of the root " of philosophy, although he has not produced the " branches, flowers, and fruits, because of his youth, " and because he has had no experience in teaching. " But he has the means of surpassing all the Latins " if he live to grow old, and proceeds as he has " begun."[1]

He then proceeds to praise highly the courteous and retiring manners of this youth, and to commend him for other good qualities, which I omit for the sake of brevity.[2]

On another occasion he speaks of himself to the pope; he says, that from the time he had learned his alphabet he had devoted forty years to science and the languages; and during the whole of that period, with the exception of two years, he had undergone infinite labours and submitted to no less expense;[3] that in three, or at the most in six months, he could impart all he knew to an industrious man of good memory, provided he had previously compiled certain tables of analysis, which his pupil should follow from the first, and consult from time to time. Nay more, he does not hesitate to affirm that in three days he could

[1] [See also the Opus Majus, i., cap. x. There is no such passage in cap. xix. as that mentioned by Wood.]

[2] In prima parte Operis Majoris, p. 132 [p. 447, ed. Jebb].

[3] In tertia parte Operis Minoris; et in Opere Tertio, cap. xx.

show a very diligent man how to acquire so much Hebrew, that he should be able to understand whatever the fathers or wise men had written in explanation of the text of Scripture (so far is Schichardus from being the inventor of a Hebrew horologue), and he would besides explain to him what was necessary for the correction of the sacred text. He requires but three days to instruct any one in Greek, so completely, that he should have a clear knowledge of what had been written on theology, as well as on philosophy. He professes that within one week he could teach geometry, and in another week arithmetic. How he proposed to accomplish this, whether by the ordinary methods or the Trithemian, viz., by stenography and polygraphy, I cannot say; nor has Bacon explained it.

I may here state in reference to John of London, who was sent on these occasions to Pope Clement, that both for Bacon's sake and his own merits he was advanced to some dignity, though of what nature I cannot determine. Some affirm that he lived many years after this, and was eminent for his writings. But as these were produced in a foreign country, no notice of their contents has reached us. In all probability they have been lost in Italy.[1]

Bacon's method of study exposed him to the charge of magic not only with the ignorant, but the better instructed. Hence it is that in one of his works, speaking of the neglect of magic, he remarks:[2] " Insuper ars magica per totum orbem invalescens, occu-

---

[1] [Tanner attributes to him two works at least:—1. *De trigonio circinoque analogico.* 2. *De speculis comburentibus.* Both preserved in the Cotton Library. Vitellius, c. vii. Some authors have endeavoured to identify him with John Peckham, afterwards archbishop of Canterbury, whose treatise on optics was frequently reprinted in the sixteenth century.]

[2] De Utilitate Scientiarum, MS., cap. xiv. [The same as the 1st part of the Opus Majus, p. 20.]

"pans homines in omni superstitione et fraude reli-
"gionis, quamvis fuerat philosophis odiosa et ab
"omnibus debellata, ut certificabitur suo loco, tamen
"sancti primitivi invenientes mundum occupatum in
"utraque pro eodem artificio utramque reputabant,
"quoniam ambæ fidei fructum impediebant multis
"modis. Nam sicut Magi Pharaonis Moysi resistebant
"et populum Ægypti mandato Dei inobedientem facie-
"bant, sic fuit in principio ecclesiæ per artis magicæ
"violentiam. Quæ cum in eundem effectum, scilicet
"contra opus fidei, cum philosophia concordabat, totum
"ejus vituperium in philosophiam redundabat."

Some, in fact, imagined that Bacon was in alliance with the Evil One, and that by the aid of spiritual agency he made a brazen head and imparted to it the gift of speech; and these magical operations, as Bale[1] states by mistake, were wrought by him whilst he was a student at Brazen Nose Hall. Whether he did this by the powers of natural magic is for the present a question. Certainly John Ernest Burgravius,[2] in a work on these subjects, contends that Bacon was indebted to celestial influences, and to the power of sympathy for these operations. To this he refers the talking statues (statuæ Mercuriales) and the brazen head fabricated by Bacon, or, as some assert, by Albertus Magnus. This was nothing else than natural magic, in which Boëthius was greatly skilled, and of which he writes in these words to Cassiodorus:[3] "Tuæ "artis ingenio metalla mugiunt, Diomedes in ære gra-"vius buccinatur, æneus anguis insibilat, aves simu-"latæ sunt; et quæ vocem propriam nesciunt habere "dulcedinem cantilenæ probantur emittere.[4]" How-

[1] Cent. 1st ed. 1548.
[2] Achilles Redivivus, p. 52.
[3] Opera i. 19, Paris, 1588.
[4] [Wood here refers in a note to instances of such automata existing in ancient times.]

ever it was, I am certainly of opinion that the Devil had nothing to do with them. They were produced by Bacon's great skill in mechanics, and his knowledge of the powers of electricity, and not, as the ignorant and even the better informed surmised, molten and forged in an infernal furnace. John Picus, the celebrated count of Mirandole, and the glory of his age, distinguishes between the two kinds of magic, referring one to diabolical agency and the other to a consummate knowlege of natural causes and effects.[1] The Greeks distinguish these differences by two names, calling the former γοητεία, and the latter, or true philosophy, μαγεία. According to Porphyry, magic has the same distinction in the Persian tongue. To the ancients I may add the moderns, as Alchindus the Arabian, Roger Bacon, William bishop of Paris, between whom and our author there was a great friendship, as may be seen by their correspondence on the operations of art and nature, and the follies and vanities of magic.

But to return. Many, as I have remarked, accused Bacon, whilst thus employed upon works beyond the comprehension of his age, of a compact with the Devil, which is not to be wondered at, seeing that in later times Reuchlin, for his knowledge of Hebrew, and Budæus, for his knowledge of Greek, drew on themselves the hatred and envy of foolish and unlearned monks. So great was the ignorance of the times that it is not surprising if men living in such darkness should attribute to demons the operations of natural bodies; follies which disappear before the light of reason. Such deep ignorance shrouded convents and hostelries that the monks and friars could not believe that any one could gain acquaintance with the learned languages except by the aid of secret intercourse with

[1] In orat. De Dignitate Hominis.

the Devil; of the circle they knew nothing more than its property of keeping away evil spirits, and they dreaded lest religion itself should be wounded by the angles of a triangle.[1] The barbarousness of his age gave Bacon so much anxiety and produced him so many enemies, that he almost regretted he had ever entered on such labours or troubled himself with experiments. His books were scarcely permitted a place in the libraries of his order. So inveterate were the monks against him, that when they mocked at his discoveries as the result of magic, they accused him of holding and propagating opinions hostile to the purity of the Christian faith. Some say he was actually cast into prison upon an accusation of certain stupid friars; and that by Hieronymus de Esculo, the general of his order.[2]

---

[1] [This is overstated, like other ingenious remarks on this subject by later authors.]

[2] Bale, Cent. iv. § 55. Pitts æt. xiii., A.D. 1284. [To these Wadding may be added, and a host of later and inferior authors; most of whom abuse and follow Bale. But Bale, who has much to answer for, is not responsible for this statement. After following the account given by Leland, to whom this story was unknown, Bale then adds the assertion made in the text, and refers for his authority to the Chronicle of Antoninus, archbishop of Florence, a late writer of the fifteenth century. Antoninus gives no authority for his statement, which differs, as will be seen, from the ordinary version in more than one particular. After speaking of the election of Hieronymus de Asculo to the generalship of the order in 1274, he thus proceeds: "Anno Domini "1277, Dominus Joannes Caieta"nus factus est pontifex summus "vocatusque Nicolaus tertius. Qui "primo anno sui pontificatus Ben"tevengam (*sic*) Tudertinum ordi"nis Minorum fecit cardinalem "et Albanensem episcopum. Hic "generalis frater Hieronymus de "multorum fratrum consilio con"demnavit et reprobavit doctrinam "Rogerii Bachonis Anglici, sacræ "theologiæ magistri, continentem "aliquas novitates suspectas, prop"ter quas fuit idem Rogerius "carceri condemnatus, præcipiendo "omnibus fratribus ut nullus eam "teneret, sed ipsam vitaret, ut per "ordinem reprobatam. Super hoc "etiam scripsit Domino papæ Ni"colao, ut per ejus auctoritatem "doctrina illa periculosa totaliter "sopiretur."—Chron. Pars. iii. p. 779, ed. Venet, 1586. Thus then, supposing the statement of Antoninus to be trustworthy, Bacon was not committed to prison by the Pope, nor by Nicholas IV., but by

How he extricated himself I cannot say; certain it is that he complains to Pope Clement IV. that he was deprived of the ordinary aids of study, and his books and writings taken from him. "My superiors and the "friars kept me on bread and water, suffering no one "to have access to me, fearful lest my writings should "be divulged to any other than the pope and them- "selves."[1]

But I put no faith in those who assert that the pope sent for Bacon, and after examining him on the charges brought against him, committed him to prison. This is not at all probable, since the pope held Bacon and his studies in great admiration, assisted him with money, and advanced the young man whom he sent, John of London. But that Bacon was cast into prison by Raymund, the general of his order,[2] is testified in a note appended to an ancient MS., formerly in the library of the Earl of Dorset: "Here "ends the Abbreviation of a work of Raymond Gal- "fridus, minister of the Grey Friars, which he had "from friar Roger Bacon, who was of the order of "Friars Preacher.[3] This Roger, on account of this

his own general, eleven years before he mounted the papal throne as Nicholas IV. Nor by any ingenuity can the words *aliquas novitates suspectas* be distorted into a charge of necromancy. The readers of this volume will probably see sufficient grounds, in the freedom of Bacon's theological opinions on controverted topics, and the severity with which he assailed the oracles of his order, for this mark of his general's vengeance. No trace, however, of the story is to be found in his writings, or in those of his contemporaries, or even in Leland.]

[1] "Prælati enim et fratres me jejuniis macerantes tuto custodiebant, "nec aliquem ad me venire voluerunt, veriti ne scripta mea aliis "quam summo pontifici et sibi ipsis "divulgarentur."—Opus Minus ad Clem. IV. [This passage is not found in the present imperfect MS. of the Opus Minus.]

[2] [There was a general of the name of Raymond from 1288 to 1296.]

[3] [Another instance of the blundering way in which the story has been told; the writer confounds Roger Bacon with Robert the Dominican.]

" work, was by command of the aforesaid Raymond, " incarcerated by the friars of the same order; but " Raymond liberated Roger from prison, who dic- " tated that work; and this Roger was a pupil of " Albertus Magnus."[1] The same remark is found at the end of another MS., having the title *Breve Breviarum fratris Rogeri Bacon ex dono Dei.* This book is said to have been written to the same Raymund Galfridus, who is stated to have composed a work, *De Leone viridi.* It was once the property of Thomas Allen, of Gloucester Hall, as the catalogue of his books shows, and was after wards given to the Bodleian Library by Sir Kenelm Digby.

I return to Bacon. I find a few years after, such was the malice and ignorance of the times, that he was thrown into prison on the aforesaid charges; and when he appealed to Nicholas IV., so far was he from obtaining his liberty, that the pope, who disapproved of his tenets, kept him in closer custody than ever.[2] Some say he was restored to his liberty by the intercession of certain noblemen; others, that he died in prison, either from sickness or from bad treatment. It is certain, however, that he survived Nicholas IV. some months, probably a year and a half. However, he lived till he was 78, or there-

[1] "Explicit verbum abbreviatum " Operis Reymundi Galfredi, minis- " tri ordinis Fratrum Minorum, quod " quidem verbum habuit a fratre " Rogero Bacon, qui fuit de ordine " Prædicatorum, et ipse Rogerus " propter illud opus, ex præcepto " dicti Reymundi a fratribus ejus- " dem ordinis, fuit captus et incar- " ceratus; sed Reymundus exsol- " vit Rogerum a carcere, qui docuit " istud opus, et ipse Rogerus fuit " discipulus fratris Alberti."

[2] [There is no authority whatever for this statement. It is improbable on the face of it. If Bacon had already been condemned by his general Hieronymus de Asculo and Nicholas III., is it credible that he would have appealed to his old opponent when created Nicholas IV.?]

abouts, and died on the feast of St. Barnabas,[1] and was buried in the Grey Friars' church in Oxford.[2]

He composed a great many books on different subjects, on theology, medicine, perspective, geometry, [natural] philosophy, of which he divulged many secrets. He published a Latin, Greek, and Hebrew grammar; he treated of chemistry, cosmography, music, astronomy, astrology, metaphysics, logic, and moral philosophy. And besides these treatises, in which he disclosed the various methods of study pursued in his days, he made many discoveries which but for him might not even now have seen the light. In fact, all his works display so much solid erudition, so many physical *tentamina*, that when modern sciolists boast so much of their experiments we may match Bacon with Bacon; and with the father and founder of the Gresham school the son of our University, whose singular praise it is to have given birth to such a man, in an age so immature and unfavourable. Leland speaks highly in his praise, and prefers him to Cornelius Agrippa. Moreover, Bacon, as early as 1267, explained to Clement IV., in various works, a method for correcting the calendar, and sent him several writings at the same time, containing precious observations on mathematics and philosophy, which he believed would be useful to the catholic Church. If you consider his care and diligence in this respect, I mean in his attempt to reform the calendar, you will acknowledge that Bede, Roger Infans, Robert Grostete, and other Englishmen, and what is more, that Theophilus, Eusebius, Victorinus, Cyril, and others laboured to little

[1] Ross, ut supra. Rudborne in Chron. MS.

[2] [It has been stated already, p. lv., that Bacon composed his treatise De Studio Theologiæ as late at least as 1292, and how long he lived after that date is unknown. This work bears no indication of the treatment he is said to have received, quite the reverse. Nicholas IV. died in April 1291.]

purpose. Would you know the reason, hear what Bacon says: "Secundum quod expono circa ecclesiastica "et de corruptione calendarii, quæ est intolerabilis omni "sapienti, et horribilis omni astronomo, et derisibilis "ab omni computista; unde omnes instructi in astro-"nomia, et in computo, et in talibus, mirantur quod "tam abominanda falsitas sustineretur, nisi quia illi qui "habent auctoritatem super hac correctione non sunt "exercitati in astronomia, et computo, et in hujus-"modi. Nullus enim percipiens talem abominationem "sustineret eam; et quilibet sapiens Christianus qui "hæc tractat ostendit articulos istius corruptionis et "docet remedia. Non tamen aliquis præsumit tradere "calendarium correctum propter hoc, quod concilium "generale prohibet, ne quis mutet calendarium sine "licentia sedis apostolicæ speciali; sed ista sedes "beatissima deberet hoc monstrum tollere de ecclesia. "Julius quidem Cæsar constituit calendarium quod "habemus, nec unquam fuit postea correctum, et in "tempore suo non habuit falsitatem, quæ nunc regnat "propter mutationes quæ acciderunt a tempore ejus; "atque ecclesia in principio multum conata est corri-"gere calendarium, et multi papæ de hoc ordina-"verunt, et non fuit satisfactum, eo quod in aliis "occupata, et oppressa diu per tyrannos, deinde per "hæreticos (circiter per quingentos annos), et ideo in-"valuit consuetudo longa et pertracta est ad nos. "Cæterum non fuerunt in primitiva ecclesia astronomi "perfecti, qui requiruntur ad hoc sublime negotium. "Nam multi summi pontifices negaverunt viros quos "æstimabant aliqua laudabiliter scire de astronomia, "ut apponerent remedium, et tentaverunt multi, ut "Theophilus, Eusebius, et Victorinus, Cyrillus, Beda, "et multi. Sed non fuit astronomia in usu Latino-"rum nisi parum, nec in usu ecclesiæ apud Græcos et "Hebræos, sicut nec aliæ partes philosophiæ propter "multas causas, quarum aliquas scripsi superius. Sed

"in Opere Majore plenius; scilicet, in prima parte illas "exposui. Sed modo sunt astronomi sufficientes ad "hæc, et quatenus videretis radices principales errorum "istorum cum remediis, scripsi satis in Opere Majori."[1]

After stating that Paul of Middleburg, who had induced Copernicus to turn his attention to this subject, had stolen half his work on the due observation of Easter from Roger Bacon, Anthony Wood thus concludes with some remarks on Bacon's writings.

1. I suspect, he says, that even the titles of many of the books which Bacon composed have been lost, and the copies of those which remain cannot be found without extreme difficulty. Their existence is not known through the envy or ignorance of their possessors.[2]

2. The works of Bacon which are generally found, are deficient in many places or else redundant; and this may be said of those which are reckoned perfect. Certainly in his work *De Utilitate Scientiarum* there occurs a question (not to mention other instances): *Utrum intellectus agens sit pars animæ;* in the discussion of which the writer asserts that the affirmation is agreeable to the teaching of Aristotle, and was held in his time by Robert Grostete and Adam de Marsh, and that he had heard William of Auvergne, bishop of Paris, maintain the negative. This occurs in the copy of the same work[3] in the library of Sir Robert Cotton; and yet in a copy of the same ormerly belonging to Thomas Allen, and now among the Digby MSS., not a word of this is to be found. Shall I further add, that the same work, which in the Cotton Library is entitled *De Utilitate Scientiarum,* is

[1] In Opere Minore ad Clementem IV. [This passage does not occur in the Digby MS.; therefore Wood must have seen some other copy of the Opus Minus not now discoverable.]

[2] ["It is easier," says Leland, "to "collect the leaves of the Sibyl "than the titles of the works "written by Roger Bacon."]

[3] Cap. 21. [See Opus Tertium, p. 74.]

elsewhere called the Opus Majus,[1] commencing with these words: *Sapientiæ perfecta consideratio.* The difference in the copies of works which bear the same name is enormous; and this is specially the case with the *Opus Majus;* and with the work entitled *De rerum Generationibus,*[2] of which I have seen two copies, varying much. Whereas in the Cotton MS., at the end of the *Communia Naturalium,*[3] the subject is treated with much greater perspicuity than in either of the Digby MSS. marked A. 19 and num. 70.

3. Some books which bear his name are attributed to others; as a treatise with the title *De fluxu et refluxu Maris Britannici,*[4] is ascribed to Walter Burley; another, *De Utilitate Astronomiæ,* is attributed to William Botoner on Bale's authority.[5] The Rogerina Major et Minor is given to another author.

4. Some books thought to be his are not by him, as "A treatise on the Psalter," beginning *Beatus vir;* "The Life of St. Edmund, archbishop of Canterbury." A treatise on the Magnet[6] is attributed to him by Allen, its former possessor, but by the generality of critics to Pietro Pelegrino; and so is another work, *Syncategoremata, fratris Roberti Bacon,* beginning, *Partium orationis quædam sunt declinabiles.*

---

[1] Inter Cod. Digby, A. 15 [235]. [Lately recovered by Dr. Bandinel. The existence of it was unknown to Jebb, who collated the treatise *De Utilitate Scientiarum* (now Julius, C. V.) for his edition of the Opus Majus. Since his days it has been miserably burnt, and is now a mere fragment.]

[2] [This is the Opus Minus. See p. 5.]

[3] I can find no such MS. in the British Museum.

[4] [Probably confused with Bacon's remarks on the tides. See Opus Tertium, p. 120.]

[5] [The very reverse of this statement is true.]

[6] Bod. MS. Med. 27.

*** Since these sheets were in the press, I have by chance lighted on that portion of Bacon's great work which contains the *Communia Mathematicæ*, or the relation of mathematics to metaphysics. The following passage from the introduction will show more fully the nature of the treatise:

"Hic incipit volumen veræ mathematicæ, habens sex " libros: primus est de Communibus Mathematicæ, et " habet tres partes principales: prima pars continet " quædam communia præambula ad interiora mathe- " maticæ, et habet . . . . distinctiones. Prima " distinctio comparat mathematicam veram ad meta- " physicam et separat eam a falsa mathematica, et " dat intentionem ejus et libros hujus scientiæ totius " determinat, et causas universales errorum humanorum " in hac scientia, sicut in aliis excludit. Dat etiam " mathematicæ laudes et utilitates per duas vias, " reservans secundæ distinctioni et aliis cætera quæ " ad laudes et utilitates mathematicæ requiruntur. Et " hæc distinctio prima habet vii. capitula. In primo " sunt tria, quæ in principio enarravi. Nam in primo " comparo mathematicam ad metaphysicam; secundo " ad magicam; tertio numerum et ordinem librorum " qui de integritate istius scientiæ componuntur. Sic " autem per totum istud volumen, sicut in aliis meis " voluminibus philosophiæ, volo observare, ut partes et " distinctiones et capitula cum expositione brevi eorum " quæ in illis continentur præscribantur, quatenus " lector facilius intelligat quæ tractantur; et ad evi- " dentiam majorem volo in capitulis singulis illud " quod principaliter tangitur in eis, inchoavi capitalibus " literis et in linearum principiis cum minio " annotavi." [1]

[1] MS. Sloane, 2156, f. 74.

ROGERI BACONIS OPUS TERTIUM.

EPISTOLA CLEMENTIS PAPÆ IV. AD ROGERIUM BACONEM.[1]

Dilecto filio, Fratri Rogerio dicto Bacon, Ordinis Fratrum Minorum.

TUÆ devotionis litteras gratanter recepimus: sed et verba notavimus diligenter quæ ad explanationem earum dilectus filius G. dictus Bonecor, Miles, viva voce nobis proposuit, tam fideliter quam prudenter. A.D. 1266.

Sane ut melius nobis liqueat quid intendas, volumus, et tibi per Apostolica scripta præcipiendo mandamus, quatenus, non obstante præcepto Prælati cujuscunque contrario, vel tui Ordinis constitutione quacunque, opus illud, quod te dilecto filio Raymundo de Lauduno communicare rogavimus in minori officio constituti, scriptum de bona littera nobis mittere quam citius poteris non omittas; et per tuas nobis declares litteras quæ tibi videntur adhibenda remedia circa illa, quæ nuper occasione tanti discriminis intimasti: et hoc quanto secretius poteris facias indilate.

Datum Viterbii, X. Cal. Julii, anno II.

[1] Martene, Thesaurus Novus Anecdotorum, ii. p. 358.

ROGERI BACONIS OPUS TERTIUM.

INCIPIT EPISTOLA ROGERI BACON AD CLEMENTEM PAPAM.[1]

His motives for writing the following work. Had already sent the Pope the Opus Majus and Minus.

SANCTISSIMO patri ac domino domino[2] Clementi, Dei providentia summo pontifici, suæ sanctitatis servus pedum oscula beatorum.

Vestræ sapientiæ[3] magnitudini duo transmisi genera scripturarum: quorum unum est principale, in quo propter vestræ celsitudinis reverentiam[4] et officii dignitatem, qua totius mundi utilitas debet[5] procurari, prout potui propter impedimenta, et ut memoriæ occurrebat,[6] sapientiam philosophiæ conabar usque ad ultimam sui deducere potestatem; et ideo comprehendi eam non solum absolute, ut secundum se consideratur, sed ut ministrat sapientiæ divinæ, ut est utilis Dei ecclesiæ,[7] et secundum quod est utilis et[8] necessaria

---

[1] "Opus Minus Fratris Rogeri "Baconis:" corrected in the margin, "Opus III. Fratris Rogeri, præ-"ambulum ad duo Opera, pri. . ., "sc. Opus Majus, atque I. . ." The margin is cropped. At the bottom: "Incipit Summa Fratris Rogeri "Baconis ad Clementem IV. Pa-"pam." At the top, written dispersedly: "Benedicite Ihs. Maria "Frideswida Johannes Dñs." T. "A. D. 1267 (ut patet infra ex "cap. lxix.) scripsit hoc opus "Rog. Bacon, ut videtur, Parisiis." U. in marg.

[2] *patri ac domino*] domino patri domino, C. L.; ac domino, om. T.

[3] *sapientiæ*] om. L.

[4] *reverentiam*] obedientiam, L.

[5] *debet*] debeat, L.

[6] *occurrebat*] occurrebant, L.T.

[7] *Dei ecclesiæ*] ecclesiæ Dei, L.

[8] *utilis et*] om. T.B.

reipublicæ fidelium dirigendæ, et quo modo multum est efficax ad infidelium conversionem; et ut illi, qui converti non possunt, non minus per opera sapientiæ quam per laborem bellicum reprimantur. Non enim potest sapientia philosophiæ pluribus modis annotari, nec ejus utilitas magnifica et decora relucet, nisi his gradibus describatur. Nullum etiam commodum est in consideratione philosophiæ absoluta, nisi quinque comparationes ejus[1] habeantur; quia infideles sine his comparationibus philosophia abutuntur in sui damnationem, non ad utilitatis effectum.

Sapientiæ igitur philosophicæ arborem consideravi, radices principales ejus[2] revolvi, stipitis robusti erectionem et ramorum productionem majorum[3] notavi, flores suavis intelligentiæ olfeci, culmos Cereris aureos et Bacchi maturos palmites pro fructibus diligenter requisivi; et ne foliorum utilis et grata viriditas abesset, eloquentiæ modulos, qui[4] per folia designantur, in ultima parte voluminis, secundum vias sanctorum et philosophorum brevibus comprehendi: cogitans quod sapientia sine eloquentia est quasi gladius acutus in manu paralytici, sicut eloquentia expers sapientiæ est quasi gladius acutus in manu furiosi. Non quia in scribendo secter rhetoricum[5] decorem, et verborum pulchritudine condelecter. Cum enim tria sint[6] opera oratoris, ut veritatem aperiat, ut delectet, ut flectat, quibus tribus per ordinem tres styli correspondent, humilis, mediocris, et grandis; in omnibus scripturis quas feci vobis, et adhuc facio,[7] non intendo principaliter nisi veritatem aperire; et ideo secundum auctores eloquentiæ humili stylo, sine verborum phaleris,[8] uti

---

[1] *ejus*] om. T.
[2] *principales ejus*] ejus principales, T. U.
[3] *majorum*] majorem, T.
[4] *qui*] quæ, B. L.
[5] *rhetoricum*] rhetoricorum, L.
[6] *sint*] sunt, B.
[7] *et adhuc facio*] om. T.
[8] *phaleris*] om. L.

cogor; qui etiam meæ congruit parvitati; unde in his scripturis libentius uter[1] eo. Et sapiens suapte natura in sapientia delectatur, ac seipsum flectit[2] in opus propria virtute. Non exercitatis in sapientia necessarius est sermo decorus ut delectet, et potens permovere[3] ut flectat. Sed cum sapientissimum alloquor majoribus eloquentiæ[4] viribus non est opus, nec tempus habeo captandi ornatus rhetoricos, cum nec sufficio veritatem, ut congruit, enodare.

Sed propter viarum maxima pericula,[5] et amissionem operis possibilem, necesse fuit ut aliud opusculum formarem, in quo principalis scripturæ intentionem aperirem; ut etiam labor meus vestræ clementiæ innotescat, quatenus habeatis exemplar, quo ad memoriam revocetis quid a sapientibus hujus mundi petere debeatis. Quoniam etiam voluminis quantitas magna est, propter quam oportuit ipsum in quatuor dividi,[6] et occupationes sedis apostolicæ[7] graves sunt et multifariæ, cogitavi ut sub quodam compendio videretis quod latius in Majori Opere est diffusum. Difficilia enim[8] multa tractantur, quæ ardua sunt intellectui et opere graviora. Ideoque velut introductorium[9] volui secundam parare scripturam, quatenus difficultas primi operis mitigetur; memoria etiam invalida, quæ rerum multitudine gravatur, aliqua prius omiserat, quæ in hoc opere utiliter inseruntur. Et impedimentorum remedia priorum nactus, potui aliqua addere necessaria, quæ prius ponere non valebam. Tantarum etiam rerum admiranda sublimitas, quanto sæpius revolvitur, tanto

Intended it as an introduction and complement to all his previous writings. The *Opus Minus* described.

---

[1] *uter*] utor, L.
[2] *flectit*] flectet, L.
[3] *permovere*] promovere, T. U.
[4] *eloquentiæ*] sapientiæ, T.
[5] *maxima pericula*] maximum periculum, T.
[6] *quatuor dividi*] om. L.
[7] *et occupationes sedis apostolicæ*] et apostolicæ sedis occupationes, T.
[8] *enim*] etiam, L.T.
[9] *introductorium*] introductionem, T.

elucescit[1] clarius, suavius redolet, et dulcius[2] adamatur. Nam sive per diversos sapientes[3] tractetur, sive per eundem diversis temporibus et scripturis, vix ad fundum venitur, in quo positæ sunt radices. "Veritas "enim in alto latet, et in profundo posita est," ut ait Seneca.[4] Et intellectus noster se habet ad ea, quæ in sua natura[5] manifestissima sunt, sicut oculus vespertilionis ad lucem solis,[6] ut summus philosophorum Aristoteles contestatur. Unde licet mens multorum puerili stultitia evanescens, delicata mollitie muliebri familiaris pigritiæ, fastidiat omnia, tamen animus sapientiæ studiosus non solum de veritate in veritatem novam[7] avide discurrit, sed eandem repetitam cum delectatione[8] præsentit. Quia in eadem veritate sunt gradus quasi infiniti, et varia atque verisimilia falsa eam circumstantia restant excludenda, ut vix aliqua veritas magnifica per humanum laborem valeat complanari; et maxime ea, quæ sunt de prima, et media, et ultima,[9] sapientiæ potestate,[10] quam in sex gradibus comprehendi perfectis;[11] scilicet in absoluta consideratione sapientiæ, et numero quinario comparatæ. Sed sicut propter has rationes opus secundum ad intelligentiam et complementum primi[12] composui, sic propter easdem hanc scripturam tertiam[13] formavi ad intelligentiam et perfectionem utriusque operis præcedentis. Nam quamplurima hic adduntur magnifica decorem sapientiæ continentia, quæ in locis aliis non habentur.

---

[1] *elucescit*] *elucescet*, T.

[2] *suavius . . . . dulcius*] et suavius redolet, dulcius, B.

[3] *sapientes*] om. L.

[4] *Seneca*] Compare *De Beneficiis*, vii. 1.

[5] *sua natura*] natura sua, L.; Arist. Met. ii. 1.

[6] *ad lucem solis*] ad solem, T.

[7] *novam*] om. L.

[8] *delectatione*] veritate, T.

[9] *media, et ultima*] ultima, et media, L.

[10] *potestate*] potestatem, L.

[11] *perfectis*] Here a folio or more has been lost in B. U. See p. 9, n.

[12] *primi*] prius, T.

[13] *scripturam tertiam*] tertiam scripturam, T.

Primo igitur in opere Secundo,[1] secundum formam epistolæ[2] Marci Tullii post exilium revocati, humiliantis se et congratulantis senatui Romano, recolens me jam a decem annis exulantem, quantum ad famam studii, quam retroactis temporibus obtinui, meam parvitatem recognoscens, et ignorantiam multiplicem, ac os elingue, et calamum stridentem, vestramque sapientiam admirans, quod a me jam omnibus inaudito, et velut jam sepulto et oblivione deleto, sapientiales scripturas petere dignetur; secundo assurgens vestræ clementiæ, exordium sermonis capiens, post pedum oscula beatorum, stylum altius elevando, propter vestram celsitudinem, sub[3] his verbis incepi perorare: Cum tantæ reverentiæ dignitas sapientiæ scaturiens plenitudine,[4] indicibili nitore vernans eloquentiæ, me indignum ut transmitterem sapientiales scripturas excitaverit, si admiratione deficiam, si minus congratuler tantæ dignationi,[5] si elinguis efficiar, si calamus scribentis vacillet, supplico ne solum meæ imbecillitati, sed vestræ inclinationis ingenti miraculo ascribatur. Attonitus enim et oppressus gloria scribentis, nec valens satis admirari sublimitatem præcepti, non habeo quid dignum respondeam in hac parte. Nam quæ potest esse tanta ingenii[6] fœcunditas, quis[7] tantus rationis vigor, memoriæ tam indefessa capacitas, et[8] ubi tanta reperitur[9] eloquendi potestas, tam inauditum genus sermonis, tantus facundiæ splendor, quibus vestræ[10] celsitudinis humiliatio inpræsentiarum valeat annotari? Caput enim ecclesiæ plantam pedis indignam requisivit; vicarius Salvatoris et orbis totius dominator me, vix numerandum inter partes universi,

His extreme delight upon being required by the Holy See to send an account of his discoveries.

Had been inspired with renewed vigour.

[1] *opere Secundo*] secundo opere, T.
[2] *epistolæ*] Sic T.; omittunt cæteri.
[3] *sub*] om. L.
[4] *plenitudine*] placitudine, B.
[5] *dignationi*] dignationis, T.
[6] *tanta ingenii*] ingenii tanta, L.
[7] *quis*] et quis, L.
[8] *et*] ut, B. T.
[9] *tanta reperitur*] reperitur tanta, T.
[10] *vestræ*] tuæ, L.

sollicitare dignatur! Sol sapientiæ mundum irradians, vas admirabile opus Excelsi, hominem[1] ignorantiæ multiplici caligine involutum, mandati sui radio penetrans, sapientum jubet exprimere monumenta! Dux verbi, deliciis affluens rhetoricis, balbutienti et non solum phaleras urbani sermonis, sed ipsa exordia mendicanti, præcepit ut scriberet, scripturas destinaret! Sane etsi mandati gloria, cum sit quiddam immensum et infinitum propter scribentis majestatem, opprimatur mea infirmitas, quia tamen ejusdem virtute potenti sentio meipsum super vires proprias altius[2] elevatum, concipio spiritus fervorem, assurgo in vigore, congratulor affectu plenissimo, et de tanta dignatione mandantis libenter[3] exulto. Nec modicum gratus,[4] immo gratissimus esse debeo, cum vestra beatitudo me pulsavit super hoc, quod ardenti desiderio concupivi, grandi[5] elaboratum sudore, expensis multiplicibus ventilatum. Et tamen nondum posita sunt[6] fundamenta, licet ligna et lapides, hoc est scientiarum et linguarum potestatem, et cætera ædificio sapientiæ necessaria construendo[7] investigaverim diligenter. Nam artium et scientiarum magnalia tantæ difficultati sunt subjecta, et maxime his temporibus, contra dies Antichristi et suorum, pro quibus Diabolus furore repletus est, ut studium sapientiæ multipliciter confundat, sicut apertius patebit ex sequentibus, quod sine apostolica providentia speciali nunquam remedium apponetur. Sed ubi tanta præsit auctoritas nulla potest esse difficultas, quoniam ejus[8] potentia cœlos penetrat, purgatorium solvit, inferna conculcat, mundum comprimit universum.

Quoniam vero vestra mandavit dominatio ut philo-

---

[1] *hominem*] hominum, T.
[2] *altius*] om. L.
[3] *libenter*] abundanter, T.
[4] *gratus*] om. L.
[5] *grandi*] om. T.
[6] *posita sunt*] sunt posita, L.
[7] *construendo*] constituendo, L.
[8] *ejus*] hujus, T.

sophica scripta transmitterem, ideo, sicut in toto opere requisito necesse est, sic in hac epistola præeunte philosophorum sententias securius allegabo. Nihilominus, auctoritate Augustini ductus, qui in secundo De Doctrina Christiana[1] sententiat, quod philosophorum aurum sapientiæ et argentum eloquentiæ, tanquam ab injustis possessoribus vindicanda sunt Christianis; et in hoc consentiunt omnes sacri doctores, ut loco suo[2] abundantius exponetur. Et quia "in omnibus causis "auctoritas solet et debet valere plurimum," ut Tullius docet primo De Quæstionibus Tusculanis,[3] et quod[4] extranea multitudini imperitæ tractabo, volo non meo sensu, sed auctorum soliditate probare quæ dico. Et si cupiam rationibus fulcire quæ pono,[5] tamen ratio, auctoritatis beneficio vallata, fortior est: nam duplex confirmatio singulari præfertur. Sed quia ipsa varietas studio legentium medetur, ut dicit Plinius xiv. Naturalium, et ex ipsa idemptitate, satietatis matre, animus fastiditus indignatur, ut in libro De Conquestione Naturæ, qui est Alani,[6] docetur, et Seneca[7] scribit libro De Copia Verborum, "quod nihil est jucundum nisi quod reficit varietas," ideo[8] plures auctoritates ad eandem sententiam aliquotiens introducam.

Greater favour to philosophy expected from the present Pope than from any of his predecessors.

Benedictus igitur sit[9] Deus et Pater Domini nostri Jesû Christi, qui super solium regni sui principem exaltavit sapientem, qui de studio sapientiæ cupit utiliter cogitare. Prædecessores quidem vestræ beatitudinis, aliis ecclesiæ negotiis occupati, insuper contumacibus et tyrannis multipliciter gravati, animos ad

---

[1] *de Doctrina Christiana*] Cf. ii. § 60.

[2] *loco suo*] suo loco, L.

[3] *de Quæstionibus Tusculanis*] xii. § 26.

[4] *quod*] om. T., quia, L.

[5] *pono*] dico, L.

[6] *qui est Alani*] om. L. See Alanus de Insulis, De Planctu Naturæ, p. 302.

[7] *Seneca*] Not in Seneca's works.

[8] *ideo*] om.

[9] *sit*] om. L.

studii regimen non laxarunt. Sed auctoritate Dei dextra virtutis vestræ vexillum triumphale de cœlo laxavit, gladium exemit utrumque, contrarias partes in infernum dejecit, pacem restituit ecclesiæ, omnibus fidelibus acquisivit lætitiæ principatum, propter quod vestri[1] sensus inexhausta profunditas tempus considerationibus opportunum sapientialibus magnifice præparavit. Quoniam sedatis perturbationibus, anima fit sapiens ac prudens, ut philosophus scribit vii. Physicorum;[2] et ii. De Somno et Vigilia, mentes a curis et tumultibus hujus mundi desertas grandibus et arcanis comprehensionibus veritatis aptissimas esse sanxit. Præ omnibus vero ecclesiæ occupationibus quilibet juxta posse suum, et præcipue illi, qui præsunt, debent esse solliciti de studii salutifera promotione. Quoniam studio sapientiæ in quocunque neglecto, virtutum in eodem opera negliguntur. Nam ut philosophi tertio De Anima utar eloquio,[3] intellectus speculativus veritatis per extensionem ejus ad amorem boni fit practicus. Ratio enim prævia est rectæ voluntati, et eam dirigit in salutem. Non enim operamur bonum nisi scitum, nec malum, nisi cognitum, evitamus. Ignorantia enim dum durat, remedium contra mala homo[4] non invenit. Quoniam homo, tenebris ejus obscuratus, ruit in peccatum sicut cæcus in foveam; propter quod nullum[5] periculum ignorantiæ comparatur. Qui enim veritatem novit,[6] etsi aliquando, quæ agenda sunt, negligit, habet tamen unde ad conscientian redeat, ut doleat de commissis et caveat de futuris. Et ideo nihil est dignius studio sapientiæ, per quam omnis ignorantiæ caligo fugatur, et mens humana illustratur, ut omnia bona

The worthiness of wisdom; its absence the cause of all evil.

---

[1] *vestri*] tui, L.

[2] *Physicorum*] See Aristot. Physica Auscult. vii. 3. § 7. For *Physicorum* T. reads *Ethicorum*. For *De Somno* read *Problemata*, xxx. § 14.

[3] *eloquio*] Cf. iii. 10.

[4] *homo*] om. T. contra mala remedium homo, L.

[5] *nullum*] multum, L.

[6] *novit*] om. L.

eligat, et[1] mala singula detestetur. Cæterum studiosi non solum sibi prosunt, sed ecclesiæ in omni gradu regendæ præferuntur, et principum rectores effecti, totum vulgus dirigunt laïcorum, hæreticos et cæteros infideles convertunt, dantque consilia reprimendi obstinatos et ad mortem æternam præstitos. Ergo totius mundi utilitas a studio sapientiæ dependet, et a sensu contrario ejus damno mundus confunditur universus. Nam qualis est homo in studio sapientiæ, talis est in vita. "Quo-"niam veritas bene cognita adamatur, et probatio "dilectionis exhibitio est operis," ut dicit Gregorius.[2] Et propter hoc homines multi de studio corrupto exeunt corrupti in vita, et cum ad regimen ecclesiæ et consilia principum et totius populi delegantur, corruptio infinita accidit in hoc mundo, ut nec fideles dirigantur, ut oportet, in vita secundum exigentiam fidei, nec infideles ad agnitionem veritatis Christianæ excitentur: immo magis per malam Christianorum vitam scandala ineffabilia patiuntur, et a devotione fidei elongantur.

Opus autem injunctum cum omni virtute exsequendum judicavi; nam cum plenitudo potestatis me ligaverit, dissimulare non valeo. Quod si præceptum non adesset, adhuc propter apostolicam reverentiam negligere erubesco. Porro ipsa res, de qua agitur, cum sit bonum sapientiæ, suapte natura invitat quemlibet ad liberalem ejus communicationem. Quoniam Boëtius in prologo Hypotheticorum Syllogismorum,[3] dicit: "Etsi ipsa "speculatio veritatis sua quadam specie sectanda est, fit "tamen amabilior cum in commune deducitur: nullum "enim bonum est quod non pulchrius elucescit si plurimorum notitia comprobetur." Et Seneca[4] libro primarum epistolarum versus finem sic eloquitur: "In "hoc gaudeo discere, ut doceam. Nec me ulla res de-

Bacon was anxious to forestal the Pope's command.

---

[1] *et*] om. T.

[2] *Gregorius*] Hom. in Evang. ii. 30. § 1. But L. reads, *est exhibitio operis*.

[3] *Hypotheticorum Syllogismorum*] Boëtius, Hypoth. Syllog. circa init.

[4] *Seneca*] Epist. vi.

" lectabit, quamvis sit eximia et salutaris, quam mihi " uni sciturus sum. Si cum hac exceptione datur sa- " pientia, ut illam inclusam teneam, nec enunciem, " rejiciam; nullius enim boni sine socio jucunda est " possessio." Et ideo rex magnificus Alexander Macedo, Aristotelis magni discipulus, Dindimum regem Bragmannorum invitans ad communicationem sapientiæ, in disputatione philosophica inter eos conflata sic ait: " Libera res[1] est communitas, et nesciens pati dispen- " dium cum[2] in alterum participata transfunditur; " sicut si ex una face lumina plura succenderis, nullum " damnum principali materiæ generabis, quæ quidem " facultatem accipit plus lucendi quotiens causas in- " venit plus præstandi." Quoniam autem vestra præcepit sublimitas ut quam cito possem rescriberem,[3] plena festinatione fui sollicitus in hac parte. Nam si amicorum petitio celeriter est effectui[4] mancipanda, ne frigere videatur caritas otiosa, ut scribit Platearius, auctor medicinæ, longe magis dominorum, et maxime dominatoris mundi voluntas debet quam citius fieri poterit adimpleri. Nam ut ait Sallustius in Jugurthino,[5] "Animo cupienti nihil satis festinatur." " Etiam " ipsa celeritas desiderio mora est," ut dicit Seneca in libro memorato.[6] " Multo enim gratius venit quod de " facili, quam quod de plena manu sumitur," ut septimo[7] De Beneficiis idem scribit; quoniam

"Spes anxia mentem
"Distrahit, et longo consumit gaudia voto,"

sicut in libro Tristium Ovidius[8] pandit sententiam Salomonis.

---

[1] *res*] om, L.

[2] *cum*] Here B. resumes. See p. 4.

[3] *rescriberem*] scriberem, B. U.

[4] *celeriter est effectui*] est effectui celeriter, L.

[5] *Jugurthino*] cap. lxiv.

[6] *memorato*] i.e. De Copia Verborum.

[7] *septimo*] primo, cap. vii.

[8] *Ovidius*] The passage is not in Ovid, but in Statius: Theb. i. 322, where the ordinary reading is *extrahit*, not *distrahit*.

CAP. II.

SED tamen dilatio, quæ facta est, evenit necessario[1] et contra meam voluntatem, et dolui nimis ac doleo. Non enim quando ultimo scripsistis fuerunt composita quæ jussistis, licet hoc credebatis. Nam in alio statu non feci scriptum aliquod philosophiæ, nec in hoc, in quo sum modo, fui requisitus a prælatis meis[2]; immo facta est constitutio gravis in contrarium, sub præcepto et pœna amissionis libri, et jejunio in pane et aqua pluribus diebus, si aliquod scriptum factum apud nos aliis communicetur. Sed scribi non posset littera bona nisi per scriptores alienos a statu nostro, et illi tunc transcriberent pro se, vel aliis, vellem nollem, sicut sæpissime scripta per fraudes scriptorum Parisius divulgantur. Et certe si potuissem libere communicasse, ego pro fratre meo scholari, et aliis amicis meis[2] carissimis multa composuissem. Sed quando desperavi de communicatione neglexi componere ; unde quando vestræ gloriæ obtuli me paratum, certissime sciatis quod hoc fuit pro scriptis faciendis, nondum factis ; et ideo Reimundus de Lauduno, clericus vester, fuit omnino deceptus, quando ipse de me vobis fecit mentionem. Licet enim aliqua capitula de diversis materiis, ad instantiam amicorum, aliquotiens more transitorio compilavi, hoc non est scriptum aliquod notandum, nec vestræ sapientiæ offerendum, cum et ego hujusmodi negligo, quia nihil continuum est, nec perfectum. Cæterum magnitudo et auctoritas vestræ reverentiæ me diu tenuit, nesciens statim quod dignum possem offerre. Et cum consideravi quod nihil vestræ celsitudini debeat præsentari nisi quod sit magnificum,

The causes of delay in complying with the Pope's command:

1. The strict prohibition of his order.

2. The difficulty of obtaining transcribers.

3. Would send nothing hasty or ill-considered.

---

[1] *facta est, evenit necessario*] facta, necessario evenit, L.

[2] *meis*] om. B. L. U.

[illegible] vestræ sapientiæ [illegible] non est mirum si distuli in [illegible]. Quod probare potestis per sapientes famosos inter Christianos, quorum unus est frater [illegible] de ordine Prædicatorum, alius est magister [illegible] de Suyrwode, thesaurarius Lincolniensis [illegible] in Anglia, longe sapientior Alberto. Nam [illegible] nullus major est eo.

[illegible] igitur vestra sapientia eis articulos operum [illegible] in hac tertia scriptura, et [illegible] transibunt decem anni quam ipsi [illegible] quæ scripsi. Certe centum loca [illegible] quæ modo sciunt,[3] non attin[illegible] vitæ suæ; cognosco enim eorum [illegible] et scio quod ad minus non reddent [illegible] infra tantum tempus quod elapsum [illegible]; et sicut nec ab ultimo, sic nec [illegible] mirandum si ego dilationem [illegible] in hac parte. Sola enim perspectiva [illegible] non fieret ab aliquo infra [illegible] hic veritatem? Assero [illegible] inveniretis inter Latinos, qui [illegible] annum hanc partem[5] sapi[illegible] usque ad decem. Nam [illegible] eam, varias oportet ipsum [illegible] hujusmodi, et figurationibus [illegible] quæ multum requi[illegible] exemplaria quinque vel sex [illegible] unum haberet electum [illegible]. Taceo nunc de cæteris [illegible] fuerit opportunum.

[3] sciunt] sciuntur, B.

[4] sapientia] om. L.

[5] partem] paritatem, T.

Cap. III.

Further obstacles to the execution of his task:— 1. From his superiors;

Deinde occurrerunt longe majores causæ dilationum, propter quas oportuit me multotiens desperare; et centies opus inceptum cogitavi negligere; et nisi esset vicarii[1] Salvatoris solius reverentia, et utilitas mundi per ipsum solum procuranda, non processissem cum his impedimentis in hoc negotio, pro omnibus quæ sunt in ecclesia Dei, quantumcunque rogassent et instititissent. Et primum impedimentum fuit per eos, qui mihi præfuerunt, quibus cum nihil scripsistis in excusationem meam, et eis non potui revelare vestrum[2] secretum, nec debui, propter vestrum mandatum de celando, instabant ineffabili violentia ut cum aliis[3] eorum voluntati obedirem; sed nequivi, propter vinculum vestri præcepti, quod obligavit me ad opus vestrum, non obstante aliquo mandato prælatorum meorum. Et certe cum non fui excusatus per vos, ego recepi impedimenta tot et tanta quod enunciare non possum. Articulos tamen certos hujusmodi impedimenti suo loco[4] fortassis explicabo, et manu mea propter secreti magnitudinem conscribam.

2. From his want of means:

Cæterum aliud genus impedimenti recepi, quod suffecit ad subversionem totius negotii, et fuit defectus expensarum. Nam oportuit plus quam sexaginta libras Parisienses[5] effundi pro hoc negotio, cujus rationes et causas sufficienter reddam inferius suo loco. Non miror vero si non cogitastis de expensis his, quia sedentes in culmine mundi habetis de tot et tantis cogitare, quod nullus potest mentis vestræ sollicitudines

Which the Pope had overlooked

---

[1] *vicarii*] vicarius, B.
[2] *vestrum*] verum, B. L.
[3] *cum aliis*] in aliis, B. T.
[4] *suo loco*] loco suo, T.
[5] *Parisienses*] Parisiensum, L.

æstimare. Sed mediatores, qui literas portaverunt, fuerunt incauti, qui vobis non fecerunt mentionem de expensis; et ipsi unum denarium noluerunt expendere, cum tamen dixi eis quod vobis scriberem numerum expensarum, et unicuique quod suum fuerit[1] redderetur. Ego vero nec pecuniam habeo, ut scitis, nec possum habere, nec per consequens mutuari, cum non habeam quid reddam. Misi igitur fratri meo diviti in terra mea, qui ex parte regis consistens,[2] cum matre mea, et fratribus, et tota familia exulavit, et pluries hostibus deprehensus[3] se redemit pecunia; et ideo destructus, et depauperatus, non potuit me juvare, nec etiam usque ad hunc diem habui responsum ab eo.

Had sent for aid to his brother, exiled for his attachment to the royal cause.

Considerans igitur vestram reverentiam et præceptum, sollicitavi multos et magnos; et aliquorum faciem bene cognoscitis, sed non mentem; et dixi quod negotium quoddam vestrum debuit tractari in Francia per me,[4] licet illud[5] non expressi, cujus executio indiget pecunia magna.[6] Sed quotiens reputatus improbus, quotiens repulsus,[7] quotiens dilatus spe vana, quantum confusus in meipso, non possum[8] exprimere. Etiam mihi non credebant amici, quia non potui eis negotium explicare; unde per hanc viam non potui procedere. Angustiatus igitur supra id,[9] quod potest æstimari, coëgi familiares homines et pauperes expendere omnia, quæ habebant, et multa vendere, et cætera impignorare, etiam multotiens ad usuras, et promisi eis quod ego[10] vobis scriberem partes singulas expensarum, et quod bona fide procurarem apud vos perfectam solutionem. Et tamen propter istorum paupertatem mul-

---

[1] *fuerit*] fuerat, B. U.
[2] *qui ex parte . . . . . consistens*] qui est ex parte . . . . . consistens, L.
[3] *deprehensus*] deprehensis, L.
[4] *per me*] om. T.
[5] *illud*] om. T.
[6] *magna*] om. T.
[7] *repulsus*] expulsus, L.
[8] *possum*] possem, L.
[9] *supra id*] supra modum et id, L.
[10] *ego*] om. L.

totiens dimisi opus, et multotiens desperavi et neglexi procedere; unde si vos scivissem non pensasse[1] rationem expensarum harum[2] pro toto mundo non processissem: citius enim me carceri dedissem. Nec potui nuntios proprios mittere vobis[3] pro expensis, quia non habui unde mitterem. Et malui illud, quod potui procurare, semper ponere in negotio promovendo, quam vobis nuntium proprium destinare. Et etiam propter vestram reverentiam decrevi quod non facerem rationem de expensis antequam aliqua mitterem, quæ vobis placerent, et quæ oculata[4] fide darent testimonium expensarum. Propter igitur hæc omnia accidit tanta dilatio in hoc negotio, de quo vehementer doleo; quia non solum accidit vestræ clementiæ tædium pro spe dilata, sed ego sustuli[5] multiplex damnum, sicut satis ex prædictis potestis cogitare, et inferius explicabitur certius et plenius suo loco.

CAP. IV.

Comprehensive nature of the work required.

RECEPTO tamen mandato, cogitavi diligenter quid posset esse gratum vicario Jesû Christi: etiam præcepti consideratio me arctabat; utilitas iterum mundi, per vos procuranda, me excitavit, atque vivificatio sapientiæ, quæ mortua jam a multis temporibus jacuit, me valde instigabat. Et ideo consideravi sapientiam, quam petistis, non solum absolute, sed longe magis relate quinque modis, et quicquid potui considerare decorum, utile, et magnificum, cogitavi annotare; præcipue cum hujusmodi non sunt in usu vulgi studentium, sed semper

---

[1] *scivissem non pensasse*] *non pensasse*, supplied from the margin in T., omitted in the other copies, which give *scivissetis* for scivissem.

[2] *harum*] omnium, T.

[3] *vobis*] om. T. L.

[4] *oculata*] occulta, L.

[5] *sustuli*] om. B. L.

Consequent upon the essential connexion of the sciences.

latent apud solos sapientes. Et non ad unam partem philosophiæ excutiendam me dedi, quia mihi nullam signastis, immo magis totam petistis; nec pars potest veraciter[1] cognosci, nisi in suo toto[2] cum aliis. "Difficile enim[3] est aliquem scire pauca, nisi cui nota sunt "pleraque aut omnia," ut ait Tullius, ii. De Quæstionibus Tusculanis; et bene subjungit, omnia esse scienda, ut, more philosophico et omnium sapientum, primam partem sermonis corrigat per secundam. Nam omnes scientiæ sunt connexæ, et mutuis se[4] fovent auxiliis, sicut partes ejusdem totius, quarum quælibet opus suum peragit, non solum propter se, sed pro aliis: ut oculus totum corpus dirigit, et pes totum sustentat, et de loco ad locum deducit; et sic de aliis. Unde pars extra totum est sicut oculus erutus vel pes[5] abscissus; et sic erit de partibus sapientiæ: nam[6] nulla consequitur sui[7] utilitatem sine alia, cum sint partes ejusdem sapientiæ totalis. Etiam nihil est jucundum nisi quod reficit varietas, ut prius habitum est.

CAP. V.

Necessity of submitting to the learner the general outlines and objects of science.

SED duplex est modus totam sapientiam congregandi, aut in summa et sub compendio, aut in particulari singulas partes discutere,[8] et in propria disciplina. Istud autem opus secundum tradi non debet ante primum; nec potest; quia natura[9] est nobis via cognoscendi a communibus ad propria, ab universalibus ad particu-

[1] *potest veraciter*] non potest veraciter. B. U.; veraciter potest, L.
[2] *toto*] om. L.
[3] *enim*] om. T.; est enim, L. See Tusc. ii. 1.
[4] *se*] sese, L.
[5] *pes*] So, U.; omitted by the rest.
[6] *nam*] cum, T.
[7] *consequitur sui*] sui consequitur. L.
[8] *discutere*] discurrere, L.
[9] *natura*] nata, B. L. U.

laria, ut Aristoteles dicit primo Physicorum;[1] et ideo in vanum aspirat homo ad habendam diffusam, et plenam, ac specialem doctrinam, nisi prius gustet in universali et in summa, quod postea latius debet recipere[2] in particulari doctrina. Si enim particularem scientiam et propriam[3] cujuslibet primo petit, tunc de necessitate ingenium obruetur difficultate, memoria fragilis[4] confundetur multitudine, et ejiciet sicut recipit lubrica, et abominans evomet quodcunque[5] receperit.

Utility in all things to be considered.

Cæterum ante omnia utilitas cujuslibet rei[6] consideranda est. Hæc autem utilitas consistit in fine, propter quem res est: ut finis domus est custodia a caumatibus, et algoribus, et cæteris tempestatibus, et ab inimicis, et ab animalibus rapacibus, et hujusmodi periculis. Et qui hunc finem domus nescit, nunquam faciet domum. Nam finis est primum in intentione, et movet efficientem ut transmutet[7] materiam et educat formam, et totam rem in esse constituat. Sic igitur est in omnibus rebus et scientiis. Quapropter oportet quod homo consideret utilitatem scientiarum antequam aggrediatur singulas divisim prosequendo. Sed hoc impossibile est, nisi in tractatu præambulo et separato a singulis tractatibus particularibus, quia enarratio et declaratio istarum utilitatum est multiplex et magna, et difficilis, et utilis; et ideo scientia constituenda est de ea antequam ulterius procedatur. "Ars "enim," ut dicit Aristoteles[8] in Ethicis, "est de diffi-"cili et bono;" et quoniam illud bonum multas habet veritates, oportet quod tractatum habeat separatum.[9] Sed circa istam utilitatem sunt multæ veritates difficiles.

---

[1] *Physicorum*] cap. i.
[2] *recipere*] accipere, L.
[3] *scientiam et propriam*] et propriam scientiam, L.
[4] *fragilis*] om. T.
[5] *quodcunque*] quotcunque (?), L.
[6] *rei*] om. L.
[7] *transmutet*] transmittat, L.
[8] *dicit Aristoteles*] Aristoteles dicit, L. Ethic. ii. 3. § 10.
[9] *habeat separatum*] habeat veritates separatum, L.

Nam utilitas philosophiæ est respectu theologiæ, et ecclesiæ, et reipublicæ, et conversionis infidelium, et reprobationis eorum, qui converti non possunt. Et certe hæ utilitates sunt magnæ et multis modis variatæ, et ideo indigent tractatu separato a tractatibus scientiarum propriis.

Iterum, non solum est utilitas ista quintuplex radicalis, quæ habet ramos pæne innumerabiles, sed quælibet pars philosophiæ est utilis respectu alterius, ut prædixi; nec potest una sine alia sciri.[1] Et hæc utilitas est multiplex et magna,[2] et habet difficultates varias et grandes, propter quod tractatus requiritur specialis de his utilitatibus.

CAP. VI.

Men easily fly off from the pursuit of science, of which they do not clearly see the utility.

SED quia homines nesciunt utilitates philosophiæ primas, ideo despiciunt multas scientias magnificas et pulcherrimas, et dicunt, "Quid valet hæc scientia, vel "illa?" deridendo, et non ut addiscant. Nec volunt auscultare, et propter hoc excludunt illas scientias a se, et contemnunt eas. Similiter de utilitatibus secundis accidit. Nam philosophantes his diebus, quando dicitur eis quod sciant perspectivam, aut geometriam, aut linguas, et alia multa, quærunt cum derisione, "Quid "valent hæc?" asserentes quod inutilia sunt. Nec volunt audire sermonem de utilitate; et[3] ideo negligunt et contemnunt scientias quas ignorant. Et aliquando accidit quod aliqui dicunt se velle libenter scire hujusmodi scientias; sed deficiunt infra paucos dies, quia non vident utilitatem illarum scientiarum. Utilitas enim illarum[4] non traditur in eis, sed

[1] *sine alia sciri*] sciri sine alia, T.
[2] *et magna*] om. T.
[3] *et*] om. L. T.
[4] *illarum*] earum, T.

exterius exspectatur; sicut utilitas domus non apparet in ea, nec in ejus compositione, sed quando tempestates veniunt, et latrones, et cætera incommoda ingravescunt. Et ideo sicut aliquis ignorans utilitates domus, volens tamen tentare ut fabricet et componat, cito gravabitur, et tædio afficietur, et dimittet opus, tum propter opera tædiosa, tum propter expensas, tum propter quod reputat se tempus amittere si utilitatem non exspectat;[1] sic est hic quod isti qui ignorant utilitatem alicujus scientiæ, ut sit geometriæ, statim, nisi sint pueri qui coguntur[2] per virgam, resiliunt et tepescunt, et vix volunt tres vel quatuor propositiones scire. Unde ex hoc accidit quod quinta propositio geometriæ Euclidis dicitur[3] *Elefuga*, id est, fuga miserorum; *elegia* enim Græce dicitur, Latine *miseria;* et *elegi* sunt *miseri.*[4]

Et igitur[5] cogitavi in præambulo tractatu utilitates philosophiæ præmittere, ut tunc scientiæ, quæ videntur nihil valere, quærantur cum diligentia et fervore. Et certus sum quod aliter non est via ad considerandum scientias philosophiæ in particulari et in propria disciplina. Et ideo qui hunc tractatum præambulum negligit, oportet quod ipse desperet de tractatu pleniori; et cum eo jam non est agendum, quia jam[6] viis sapientialibus est rebellis. Et hoc probavi per experientiam in multis personis, qui, nolentes utilitates scientiarum[7] et linguarum primo in tractatu[8] considerare, aggredientes tamen laborem ipsarum scientiarum, defi-

One object of this treatise is to show that utility.

---

[1] *exspectat*] exspectet, T.

[2] *coguntur*] cogantur, L.

[3] *dicitur*] dicatur, L.

[4] *miseri*] Et non est dubium quin quicunque, quantumcunque sit sapiens, resiliret a primo libro geometriæ, nisi sciret ejus utilitatem; et sic de omnibus aliis scientiis, ut probavi centies. T., and omits them below.

[5] *igitur*] ideo, L.

[6] *quia jam*] qui, L. jam om.

[7] *utilitates scientiarum*] scientiarum utilitates, L.

[8] *primo in tractatu*] in primo tractatu, L.

ciebant statim, quia utilitatem non videbant.[1] Et non est dubium quin quicunque, quantumcunque sit[2] sapiens, resiliret a primo libro geometriæ, nisi sciret ejus utilitatem; et sic de aliis scientiis omnibus, ut probavi centies. Qui enim auscultat quod triangulus habet tres angulos æquales duobus rectis angulis,[3] et demonstrationem ejus, si nescit utilitatem, ipse non dabit festucam, immo non dignabitur scire. Sed si tractatus ei detur, in quo nobiles veritates in rebus et scientiis, et quasi infinitæ,[4] verificantur et certificantur per hanc propositionem, sicut ostendi in quarta parte Operis Majoris,[5] tunc ipse ex evidentia utilitatis cogetur requirere intellectum hujus propositionis; et sic de aliis. Et ideo oportuit[6] quod tractatum præambulum componerem de utilitatibus his.

Cap. VII.

The necessity of studying this work as a preparation for the study of philosophy in general.

Sed tertia ratio hujus tractatus præambuli est annexa jam dictis; nam impossibile est in summa degustare scientiarum potestatem, cum utilitatibus prædictis, nisi tangantur omnes radices sapientiæ fortiores, et rami erectiores, et flores suaviores, et fructus maturiores, et foliorum eloquentiæ viror acceptus, et hoc tam de sapientia relata modis prædictis quam absoluta. Et quis est igitur insanus qui[7] hujusmodi tractatum deberet refugere? Certe ei denuntio quod nunquam fuit aptus ad sapientiam, nec verus sapientiæ amator. Si homo non haberet plus de sapientiæ potestate, certe deberet multum[8] gaudere quia per hæc posset cætera perquirere; et aliter est impossibile. Si quis[9]

---

[1] *videbant*] viderunt, B. U.
[2] *sit*] om. L.
[3] *angulis*] om. L.
[4] *et quasi infinitæ*] om. L.
[5] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 58. sq.
[6] *et ideo oportuit*] Ideo oportet, L.
[7] *qui*] quod, L.
[8] *multum*] om. T. L.
[9] *Si quis*] Sed quis, L.

tamen dicat quod hæc non intelligam nisi sciam tractatus plenos: respondeo, quod similiter nec[1] eos sine hoc tractatu. Et melius est in paucis laborare, licet cum difficultate aliqua, quam in multis. Atque satis potest homo[2] hic videre, dummodo veritates propositas recipiat, quæ sunt satis intelligibiles, licet non omnes probationes sint ita faciles; sed possunt de facili exponi, et citius centies quam scripta principalia de qualibet scientia. Pro certo audeo asserere, quod cum tanta[3] difficultate istius tractatus præambuli reputo me fecisse plus ob reverentiam vestram, quam si tradidissem in scriptis principalibus totam grammaticam Latinorum, et logicam, et naturalem philosophiam, et metaphysicam, et alkimiam speculativam,[4] et quatuor mathematicas speculativas, non dico practicas; quia hæc omnia nullam comparationem habent respectu eorum[5] quæ scripsi, nec possunt sciri sine eis, sicut[6] probo evidenter. Et ideo summe necessarium reputo hunc tractatum, sine quo nihil potest fieri in consideratione sapientiæ.

CAP. VIII.

PRÆTEREA quarta ratio est quare oportet tractatum fieri præambulum, ut non solum per ejus rationem pateat, quod non est possibile dare volumina completa de scientiis, sed per capitulum speciale, quod habet inseri in hoc tractatu; et est[7] hujus capituli intentio revelare quibus hominibus, et quibus operibus, et quibus auxiliis, et quibus expensis habeat fieri scriptum princi-

And as setting forth the obstacles which at present stand in the way of a more complete treatise on philosophy.

---

[1] *nec*] neque, L.

[2] *potest homo*] homo potest, L.

[3] *tanta*] tota, B. L. U.

[4] *alkimiam speculativam*] et medicinam speculativam, B. adds in marg.

[5] *eorum*] ipsorum, L. T.

[6] *sicut*] ut, L.

[7] *et est*] est et, L.

pale, et qualiter impedimenta excludantur. Nam facile est dicere, fiant scripturæ completæ de scientiis; sed nunquam fuerunt apud Latinos aliquæ[1] condignæ, nec fient, nisi aliud consilium habeatur. Et nullus sufficeret ad hoc,[2] nisi dominus papa, vel imperator, aut aliquis rex magnificus, sicut est dominus rex Franciæ. Aristoteles quidem, auctoritate et auxiliis regum, et maxime Alexandri,[3] fecit in Græco quæ voluit, et multis millibus hominum usus est in experientia scientiarum, et expensis copiosis, sicut historiæ narrant. Salomon vero, rex ditissimus, similiter complevit philosophiam in Hebræo; et filii Adæ et Noæ, et filii ejus, et Abraham, et illa familia, tum divitiarum potentia, tum longitudine[4] vitæ omnia compleverunt.[5] Deinde Avicenna, princeps magnus,[6] qui semper in libris sapientiæ[7] vocatur princeps Abbohali, ipse iterum revocavit philosophiam in Arabico, et exposuit opera antiquorum.

Sic igitur quater fuit philosophia[8] sufficienter tradita, sed bis omnino completa; scilicet, primo per filios Adæ[9] et Noæ, et secundo per Salomonem. Cæteri duo juxta sua tempora tradiderunt sufficienter,[10] sed non omnino compleverunt, quia fuerunt infideles. Et non fuit ab aliis tradita, nec unquam apud Latinos facta, nec complete translata, sed imperfecte, et pessime per partes pejores ab aliis linguis transfusa.[11] Hæc patent ex secunda parte Operis Majoris in capitulo illo ubi traditur numerus sapientum et tempora singulorum a mundi principio.[12] Et nulla

[illegible]

[9] *primo per filios Adæ*] per filios Adæ primo, B.

[10] *tradiderunt sufficienter*] sufficienter tradiderunt, L. T.

[11] *transfusa*] transcripta, L.

[12] *mundi principio*] principio mundi, L. T.—Opus Majus, p. 31. sq.

causa est, nisi negligentia principum et prælatorum Latinorum, qui nunquam fuerunt solliciti de studio sapientiæ promovendo, sicut fuerunt apud Hebræos, et Græcos,[1] et Arabes. Nam bene inventi sunt semper aliqui studiosi, et nunc sunt, qui aspirassent[2] ad magnitudinem sapientiæ; sed non potuerunt, nec possunt, propter defectum adjutorii, procedere.

CAP. IX.

Answers various objections: 1. That such learning as this is unusual.

SED oportet me hic quinque dubitationes incurrentes removere, ut persuasio veritatis appareat manifesta. Una est quod ea, quæ dico et quæ dicenda, sunt contra[3] exemplata, et consueta, et vulgata; et nos omnes allegamus hæc tria in studio et in vita. Sed planum est consideranti quod hæc tria inducunt omnem errorem et imperfectionem in hoc mundo, et omnem hominem et statum quemlibet corrumpunt; et quod[4] nullus videbit veritatem, nisi hæc tria a sua cogitatione removeat; et quartum similiter, quod est defensio propriæ ignorantiæ per reprobationem eorum quæ nescimus, et non propter amorem veritatis. Et quia hæc quatuor destruunt omnia, ideo feci in Opere Majori partem primam de hac materia, ostendens per Scripturam Sacram et per[5] dicta sanctorum, per jus canonicum, per philosophiam, quod hæc quatuor contrariantur veritati et perfectioni. Et quia ibi probavi hoc in principio, propter omnia sequentia, et in Secundo Opere feci mentionem, et adhuc in hoc Tertio Opere exprimam quæ necessaria sunt, ideo hæc objectio nulla est apud sapientes, qui semper fuerunt

[1] *Hebræos, et Græcos*] Græcos, Hebræos, L. T.

[2] *aspirassent*] U. Cæteri, *aspirabant*.

[3] *contra.*] L. Cæteri, *supra*.

[4] *quod*] om. T.

[5] *per*] om. L. T.

divisi a multitudine, et consuetudine, et exemplis vulgatis; ut sunt sancti, et philosophi, et cæteri notati in sapientia.

2. Contradictory to received authority.

Secunda objectio potest fieri, quod sancti neglexerunt a principio ecclesiæ, et non approbabant multa quæ hic scribo. Sed oportet nos stare judicio sanctorum, ut[1] Gratianus, et multi post eum usque nunc. Nam vulgus philosophantium et theologorum multa horum vel non approbat, vel deridet et reprobat.

His reply: That it was scarcely known; and therefore could not be condemned.

Ad hoc respondeo quod in primitiva ecclesia, et in tempore sanctorum, non fuerunt scientiæ translatæ apud Latinos; unde an esset perspectiva inter scientias numeranda non fuit auditum; et sic de multis aliis magnis scientiis, de quibus loquor. Nam minores usque ad tempora nostra[2] non fuerunt translatæ, nec adhuc sunt complete in Latinum conversæ; dico logicam, et naturalem philosophiam, et metaphysicam; nec omnes partes grammaticæ; et hæ sunt viliores et minores scientiæ. Nam sicut ostendo in grammaticalibus, in tertia parte Operis Majoris,[3] ubi de linguis et grammaticalibus ago,[4] aliquæ partes grammaticæ deficiunt in Latino, et aliquæ de logica, et multæ de naturali philosophia, et multæ de metaphysica. Et ideo non fuit mirum si sancti a principio non usi sunt his scientiis, nec approbaverunt, quia nescierunt an fuerunt in rerum natura possibiles. Sed aliud est reprobare, et aliud est non approbare. Homo qui nec laudat nec vituperat, non approbat, non tamen reprobat.

Not even mathematics;

Sed pro certo sancti non reprobaverunt has scientias, de quibus loquor; licet maxime videatur hoc de mathematica, scilicet astronomia, propter judicia, et quia multi mathematici imposuerunt necessitatem libero ar-

[1] *ut*] atque postea, T. B.

[2] *nostra*] om. T.

[3] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 44.

[4] *ubi de linguis . . . ago*] om. T.

bitrio. Sed sancti non reprobant mathematicam, quæ est pars philosophiæ, sed quæ pars est artis magicæ, ut manifestum est per sanctos. Nam Isidorus in tractatu Astronomiæ[1] dicit, quod astronomia duplex est: una est naturalis, et alia superstitiosa; et mathematica una derivatur a *mathesi*, media correpta, et illa est pars philosophiæ; altera dicitur a *μάθησι*,[2] media producta, et illa est secunda species artis magicæ; et hæc sola maledicta imponit necessitatem rebus et libero arbitrio. Et quicquid sancti dicunt, est contra hanc; et eam non solum sancti, sed philosophi omnes reprobant, ut Aristoteles et Plato, sicut Isidorus etiam testatur,[3] et Ptolemæus, et Avicenna, et Plinius, et Tullius, et omnes sapientes. Et aliam mathematicam sancti approbant super omnes scientias, et scripserunt eam, et docuerunt, et exposuerunt Scripturam per eam. Hæc autem, quæ nunc narro, ego probo evidenter per sanctos et philosophos in quarta parte Operis Majoris,[4] ubi de judiciis astronomiæ fit sermo specialis. Nunquam igitur sancti reprobaverunt multa, quæ moderni credunt reprobanda, quia decepti sunt in æquivocatione nominis, non distinguentes inter mathematicam veram et falsam. Et sic est de aliis multis, in[5] quæ aliquando impegit Gratianus, et posteriores eo, et modernorum theologorum vulgus. Sed sapientes theologi hoc non faciunt; et Gratianus multa dixit, quæ modo abrogata sunt, et plura abrogabuntur per temporum successionem, secundum quod magis clarescet certitudo veritatis. Sunt autem multæ causæ quare scientiæ non fuerunt a principio translatæ,

except so far as astronomy was confounded with judicial astrology and magic.

---

[1] *tractatu Astronomiæ*] See Etym. iii. 27.

[2] *μάθησι*] mathησi, T.

[3] *Isidorus . . . testatur.*] Etym. iii. 71.

[4] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 150; see also p. 110.

[5] *in*] om. T.

nec in usu sanctorum, quas rationes scribo in fine primæ partis Operis Majoris.[1]

3. As novelties. But all novelties are at first received with suspicion.

Et si obnixe adhuc tertio objiciatur, quod sancti aliqua redarguunt de his, quæ scribo, et Gratianus et alii, respondeo quod nunquam fuit tempus quin ea, quæ de novo proponuntur, habeant contradictionem, etiam a sanctis et a bonis viris, et a sapientibus, in aliis, licet non in his, quæ inconvenienter reprobant. Aaron et Maria restiterunt Moisi, ut habetur decimo Numerorum; et tamen Aaron sanctus est, et similiter creditur de Maria. Omnes sancti et sapientes reprobaverunt translationem beati[2] Hieronymi in Biblia, et vocaverunt eum falsarium et corruptorem Scripturæ: unde beatus Augustinus dixit ei[3] multa opprobria, et cæteri sancti deriserunt eum; et tamen prævaluit post mortem Hieronymi sua translatio, qua nunc tota Christianitas utitur Latinorum. Similiter post mortem beati Gregorii, voluerunt homines comburere libros ejus, qui tamen sunt optimi et sanctissimi. Theologi Parisius, et episcopus, et omnes sapientes, jam ab annis circiter quadraginta, damnaverunt et excommunicaverunt libros Naturalis et Metaphysicæ Aristotelis; qui nunc ab omnibus recipiuntur pro sana et utili doctrina. Certe multi fuerunt sancti et boni inter Judæos quando crucifixus est Dominus, et tamen omnes dimiserunt Eum, præter Matrem suam, et beatum Johannem, et Marias; et dicitur adhuc quod sola Mater Dei fidem rectam[4] habuit. Tanta est humana fragilitas, quod sancti etiam aliquid humanum sæpe passi sunt; multi enim sancti propter acerbitatem pœnarum negaverunt Christum ad tempus, licet postea redierunt ad statum

Forty years since Aristotle's Metaphysics and Physics condemned at Paris.

---

[1] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 20.

[2] *beati*] sancti, T.

[3] *dixit ei*] See especially Epist. xl.

[4] *rectam*] jcam, T. ream, B. Blurred.

mentis. Et papa obtulit thura idolis, ex timore a fidei veritate discedens, sed postea rediit ad eandem veritatem. Unde si sancti non omnia philosophica approbant, vel aliqua reprobant, ex ignorantia, et propter quinque causas, quas tango in prima parte Operis Majoris,[1] versus finem illius partis, non miror, cum[2] aliud tempus fuit tunc, et aliud nunc est. Nam inter cæteras causas una est quod philosophia regebat mundum tunc, et non habuerunt homines sapientes, nec imperatores, aliam legem; cui etiam tunc ars magica fuit annexa secundum æstimationem vulgi, licet philosophi veri eam semper abhorrebant. Et quia sic prævaluit mundo[3] philosophia, et homines gaudent sensu suo et consuetudine, ideo non voluerunt aliam legem recipere; et ideo secundum judicium philosophorum et consilium actum est contra Christianos; et propter hoc a principio ecclesia abhorruit philosophiam, et diu hoc duravit; et ideo sancti aliqua reprobaverunt. Sed tamen qui bene considerat, hæc sunt secundum veritatem magica quæ tunc ascripta fuerunt philosophiæ, secundum judicium sanctorum et ecclesiæ. Et proculdubio infideles per artem magicam multa mala fecerunt; nam et miracula sanctorum ascripserunt artibus magicis, quia vulgus infidelium multa viderunt fieri mirabilia ab hominibus fraudulentis per artem magicam.

Philosophy suspected by the Church, because philosophers had been persecutors.

Quarta objectio potest fieri, quia in his, quæ vobis conscribo, utor multis reprobationibus, et alias multis laudibus, et de personis et de scientiis. Ad hoc respondeo quod non possum aliter aperire veritatem, sicut videbitis ex serie omnium scripturarum, quas facio vobis; et affirmo, coram Deo et vobis, quod hoc non facio nisi propter necessitatem persuadendæ

4. As containing censures and applauses of others.

[1] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 19.

[2] *cum*] sed. T. B.

[3] *mundo*] in mundo, T.

veritatis, et propter utilitatem vestram, et meam, et totius ecclesiæ. Unde non sic loquerer alicui nisi vobis, qui estis caput mundi; et ideo mihi parcat vestra sapientia in hac parte.

5. As superfluous; philosophy being already complete, and perfectly expounded by a professor at Paris.

Quinta vero objectio est fortis et gravis mihi; sed solvitur per quartam; et est quod jam æstimatur a vulgo studentium, et a multis qui valde sapientes æstimantur, et a multis viris bonis, licet sint decepti; quod philosophia jam data sit Latinis, et completa, et composita in lingua Latina, et est facta in tempore meo et vulgata Parisius, et pro auctore allegatur compositor ejus. Nam sicut Aristoteles, Avicenna, et Averroës allegantur in scholis, sic et ipse: et adhuc vivit, et habuit in vita sua auctoritatem, quod nunquam homo habuit in doctrina. Nam Christus non pervenit ad hoc, cum et Ipse reprobatus fuerit[1] cum sua doctrina in vita sua. Non sine magna compassione et de auctore hoc, et de errore vulgi decepti per eum, ego loquor; sed nisi hoc sit consideratum, non potest veritas apparere. Sed veritas fortior est omnibus, ut dicit Scriptura. Tangam vero veritatem de scriptis his, et de persona, solum propter amorem veritatis, et propter utilitatem communem.

Bacon's censure of his writings.

Hæc autem scripta habent peccata quatuor: Unum est vanitas puerilis infinita; secundum est falsitas ineffabilis; tertium est superfluitas voluminis, eo quod tota potestas illarum scientiarum posset coarctari utili tractatu,[2] et veraci, et plano, et perfecto in vicesima parte illorum voluminum; quartum est, quod partes philosophiæ magnificæ utilitatis, et immensæ pulchritudinis, et sine quibus non possunt sciri quæ vulgata sunt, de quibus ego vestræ gloriæ scribo, auctor istorum operum omisit. Et ideo nulla est utilitas in[3] scriptis illis,

[1] *fuerit*] fuerat, B. U.
[2] *utili tractatu*] tractatu utili, T. U.
[3] *in*] om. T.

sed maximum sapientiæ detrimentum. Nec mirum si merito sua scripta habent negligi, quoniam nunquam philosophiæ partes audivit nec didicit ab aliquo, nec fuit nutritus in studio Parisiensi, nec alibi, ubi viget studium philosophiæ; nec legit, nec disputavit, nec exercitatus est disputando et conferendo cum aliis; nec revelationem habuit, quia nec ad hanc se paravit aliter vivens; et falsa, et vana, ac superflua cumulans, et utilia ac necessaria dimittens, quæ non indicant revelationem: sed per seipsum præsumpsit tractare quæ ignoravit.

Non sine causa hæc locutus sum de hoc auctore ficto,[1] quia non solum ad propositum meum facit, sed dolendum est quod studium philosophiæ per ipsum est corruptum plus quam per omnes qui fuerunt unquam inter Latinos. Nam alii licet defecerunt, tamen non præsumpserunt de auctoritate, sed iste per modum authenticum scripsit libros suos, et ideo totum vulgus insanum allegat eum Parisius, sicut Aristotelem, aut Avicennam, aut Averroëm, et alios auctores.[2] Et iste non solum magnum detrimentum dedit studio philosophiæ sed theologiæ, sicut ostendo in Opere Minori, ubi loquor de Septem peccatis studii Theologiæ; et præcipue tertium peccatum est contra istum, quod discutio apertius propter eum. Duos enim noto ibi, sed ipse est principalis in re; sed alius majus nomen habet, qui tamen mortuus est.[3] Et ista patent evidenter ex Opere Majori et Minori, quia in illis, tam divinis quam humanis, de quibus nititur certificare, ostendo quod multiplicantur omnia vana, falsa, et superflua, et singula præclara, ac magnifica, et utilia relinquuntur. Et hæc satis liquide patebunt ex hac tertia scriptura.

Considers him as the great corruptor of all true philosophy.

[1] *ficto*] dicto, T. U.
[2] *et alios auctores*] om. T.
[3] Alexander ab Hales.

Cap. X.

Returns to his former assertion; viz., the necessity of an introductory treatise.

Redeo igitur ad propositum, scilicet ad quartam causam, asserens quod necessarium est ut scriptum præambulum fiat, in quo ostendatur difficultas faciendi scripturas principales, immo quod impossibile est quod aliquis de his, qui modo vivunt, solus hæc peragat, quantumcunque habeat in expensis, nec omnes sapientes mundi, nisi expensas habeant pro sua voluntate. Et quia horum consideratio non traditur in scriptis, homines nunquam percipiunt quid faciendum est, et negligunt excitare prælatos et principes ad perfectionem sapientiæ. Totum autem quod scripsi in duplici opere est de hac materia, et ostendit difficultatem, quæ semper cucurrit apud Latinos. Sed modo reducam omnia ad quasdam radices certas, scilicet sex. Placuit autem Deo dare sapientiam cui voluit; nam omnis sapientia a Domino Deo est; et Ipse philosophis, tam infidelibus quam fidelibus, eam revelavit. Et hoc declaro in capitulo secundæ partis memorato, et quibusdam aliis capitulis illi annexis, in eadem parte voluminis.

Revelavit igitur Deus primo philosophiam sanctis suis, quibus et legem dedit; nam philosophia utilis est legi Dei, ad intellectum, ad promulgationem, ad probationem, ad defensionem, et multis aliis modis, ut patet per opera quæ scribo. Et ideo primo tradita est principaliter et complete in lingua Hebræa. Deinde renovata est principaliter per Aristotelem in lingua Græca; deinde principaliter per Avicennam in lingua Arabica; sed nunquam in Latina fuit composita, sed solum translata de linguis alienis, et meliora non sunt translata. Et de his scientiis, quæ translatæ sunt, nihil est perfectum; et translationes sunt perversæ, nec intelligibiles in multis scientiis, maxime in libris Aristotelis. Et infinita vocabula de linguis aliis re-

manserunt cum Latino, quæ non possunt intelligi. Et quæ bene translata fuerunt, sunt modo depravata, quia linguas ignoramus. Et falso translata sunt infinita, quia interpres debet scire scientiam, quam vult transferre, et linguam a qua transfert, et aliam in quam transfertur. Sed solus unus scivit scientias, ut Lincolniensis episcopus;[1] solus Boëtius scivit linguas omnes; alii ignoraverunt scientias et linguas, sicut expono in iis, quæ scribo in tertia parte Majoris Operis,[2] ubi probo quod propter hoc quod vulgus Latinorum ignorat linguas tres dictas, quod periit philosophia ab iis, et non solum philosophia, sed intellectus Sacri Textus. Nam omnes doctores sancti, et omnes philosophi et poëtæ, et omnes sapientes antiqui, usque ad tempora nostra, sciverunt linguam saltem Græcam. Nam Italia fuit Magna Græcia, et adhuc vestigia restant; quoniam in Calabria, et Apulia, et Sicilia, et alibi, sunt multæ ecclesiæ Græcæ, et populus eis subjectus. Insuper, ut ostendo ibi, ipsa lingua Latina est pro majori parte composita ex Græco et Hebræo; unde Latini nihil magnificum scire possunt sine notitia harum linguarum, sicut satis declaro[3] in illa[4] tertia parte operis,[5] et in Opere Minori, ubi loquor de potestate studii theologiæ, scilicet in tertio peccato,[6] et quinto et sexto.

Ignorance of the original tongues the great cause of error and confusion in theology and philosophy.

Sed auctor prædictus et fictus nihil scit de linguarum potestate, sicut nec totum vulgus; nam non sunt quatuor Latini, qui sciant grammaticam Hebræorum, et Græcorum, et Arabum: bene enim cognosco eos, quia et citra mare et ultra diligenter feci inquiri, et multum[7] in his laboravi. Multi vero

Many men of his time could speak Hebrew, Greek, and Arabic;—not four understood the gram-

[1] *Lincolniensis episcopus*] Grosstete.

[2] *Majoris Operis*] Opus Majus, p. 45.

[3] *declaro*] declaravi, T.

[4] *illa*] om. T.

[5] *parte operis*] Opus Majus, p. 52.

[6] *tertio peccato*] peccato tertio, T.

[7] *multum*] diligenter, T.

mar of those languages.

inveniuntur, qui sciunt loqui Græcum, et Arabicum, et Hebræum, inter Latinos, sed paucissimi sunt qui [1] sciunt rationem grammaticæ ipsius, nec sciunt docere eam: tentavi enim permultos. Sicut enim laïci loquuntur linguas quas addiscunt, et nesciunt rationem grammaticæ, sic est de istis. Vidimus enim multos laïcos, qui optime loquebantur Latinum, et tamen nihil sciverunt de regulis grammaticæ; et sic est modo de omnibus Hebræis fere, et similiter de Græcis veris, non solum de Latinis qui sciunt Græcum et Hebræum. Nam Hebræi et Græci amiserunt sapientiam Dei et sapientiam philosophiæ, ita quod paucissimi eorum sciunt docere grammaticam veraciter, cum causis et rationibus reddendis, sicut nos Latini scimus per libros Prisciani. Et nullus eorum, qui scivit aliquid de linguis, est qui sciat scientias. Et ideo transferre non possunt, nec magnam utilitatem facere, nec se intromittunt de studii potestate, quamvis boni adjutores essent et necessarii. Oportet [2] igitur primo habere homines peritos in linguis alienis, et hi haberi non possunt sine magnis expensis. Et similiter oportet habere libros aliarum linguarum plurimos, scilicet de grammatica, et textus singularum partium philosophiæ, ut viderentur defectus et falsitates in codicibus Latinorum. Sed hi libri et hæ personæ non possunt procurari sine principibus et prælatis, ut manifestum est.

Not even Jews or Greeks themselves.

Necessity of philologers, and a critical apparatus, to supply these defects.

CAP. XI.

SECUNDA radix istius difficultatis est quod oporteret habere mathematicos optimos, qui non solum scirent ea, quæ translata sunt et facta, sed addere ad opera eorum, quod est facile bonis mathematicis. Non sunt enim nisi duo perfecti, scilicet magister Jo. Lon-

Excellent mathematicians also required. Not more than two deserving of that

[1] *qui*] quia, B.

[2] *Oportet*] Oporteret, B. et infra.

don. et magister Petrus de Maharn-curia Picardus. Alii duo boni sunt, scilicet magister Campanus de Novaria,[1] et magister Nicholaus, doctor domini Almarici de Monte Forti.[2] Sine vero mathematica nihil dignum sciri potest in philosophia, ut ostendo in quarta parte Operis Majoris[3] multum diffuse. Nam primo ostendo in universali quod nulla scientia potest sciri sine ea; secundo, in particulari magis scilicet, quod res istius modi[4] et loca mundi sciri non possunt, et ideo nec scientiæ de rebus; et in Opere Minori similiter hoc ostendo. Nam planum est quod sine mathematica non possunt sciri cœlestia: et cœlestia sunt causæ rerum inferiorum, et causata non possunt sciri sine causis suis. Et aliæ viæ sunt speciales,[5] per quas ostenditur quod nulla res sciri potest sine mathematica, ut abundanter patet in partibus mathematicæ in Opere Majori.[6] Et ideo oportet quod mathematici boni haberentur, qui paucissimi sunt et rari,[7] nec reputantes pretium sui; nec possit aliquis habere eos, nisi dominus papa aut alius magnus princeps, et maxime illum, qui melior est[8] omnibus, de quo in Minori Opere satis scripsi, et scribam suo loco. Nam vix cum aliquo staret qui[9] vult esse dominus sui studii, et experiri sapientiam ut placet ei.

name in Bacon's days, sc. John of London, and Peter de Maharn-curia.

Et præter expensas istarum personarum oporteret magnas expensas fieri: nam sine instrumentis mathematicis nihil potest sciri, et instrumenta hæc non sunt facta apud Latinos, et non fierent pro ducentis libris, nec trecentis.[10] Adhuc autem sunt tabulæ meliores;

And mathematical instruments and tables.

[1] *Novaria*] Naverria, T.

[2] *Non sunt enim . . . de Monte Forti*] omitted by B. and U. from the text; but added in the margin. After the words *bonis mathematicis*, L. and U. add, *Et sunt aliqui tales inter Latinos.*

[3] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 58.

[4] *modi*] mundi, T. B. L.

[5] *Et . . . . . sunt speciales*] Sunt etiam . . . . speciales, U.

[6] *Opere Majori*] Opus Majus, ibid.

[7] *rari*] cari, T. L. rari, B. corr.

[8] *melior est*] est melior, T.

[9] *qui*] quia, B.

[10] *trecentis*] trecentis libris, T.

nam licet certificatio tabularum sit per instrumenta, tamen instrumenta, nisi sint immensæ quantitatis, nihil valent; et hæc mali usus sunt, et difficilis conservationis propter rubiginem; nec possunt portari de loco ad locum sine periculo fractionis; et homo non potest habere ubique et semper nova intrumenta, cum tamen oporteat hoc, nisi habeat tabulas semel certificatas. Sed hæ tabulæ vocantur *Almanach* vel *Tallignum*, in quibus semel sunt omnes motus cœlorum certificati a principio mundi usque in finem, sine quotidiano labore, ut homo possit inspicere omnia quæ in cœlo sunt omni die, sicut nos in calendario inspicimus[1] omnia festa sanctorum; et tunc omni die possemus considerare in cœlo causas omnium, quæ in terra renovantur, et consimilem dispositionem cœli quærere in præterito, et invenire consimiles effectus. Et similiter de futuro. Et sic omnia cognoscerentur. Et hæ tabulæ valerent thesaurum unius regis; et ideo non fierent sine magnis expensis. Et sæpe aggressus sum compositionem istarum tabularum, sed non potui consummare propter defectum expensarum, et stultitiam eorum cum quibus habui facere. Nam primo oportet facere instrui pueros decem vel duodecim in canonibus et tabulis astronomiæ vulgatis; et quando bene scirent operari, tunc per unum annum deberent[2] invenire motus singulorum planetarum ad omnem diem et horam, secundum omnem[3] varietatem motuum eorum, et cætera quæ in cœlis renovantur.

Geometry, and especially optics.

Deinde sunt alia instrumenta et tabulæ geometricæ practicæ, et arithmeticæ practicæ, et musicæ, quæ sunt utilitatis magnæ, et necessario requiruntur. Sed longe magis quam hæc oporteret homines haberi, qui bene, immo optime scirent perspectivam et instrumenta ejus. Nam hæc[4] scientia est de visu vero,[5] et per visum

---

[1] *inspicimus*] aspicimus, T.
[2] *deberent*] debent, B. U.
[3] *omnem*] om. T.
[4] *Nam hæc*] Hæc enim, T.
[5] *vero*] rerum, B. U. L.

scimus omnia. Cæcus enim nihil scit de hoc mundo;[1] visus enim ostendit nobis rerum differentias, ut Aristoteles dicit,[2] et scimus per experientiam. Hæc autem certificat mathematica et omnia,[3] quia instrumenta astronomiæ non vadunt, nisi per visionem, secundum leges istius scientiæ. Nec mirum si omnia sciantur per mathematicam, et omnia per hanc, quia omnes scientiæ sunt connexæ (ut superius dixi), licet quælibet simul[4] cum hac habeat suam[5] proprietatem. Unde quælibet habet potestatem in aliam, nec potest una sciri sine alia, ut prædictum est. Et necesse est omnia sciri per hanc scientiam, quia[6] omnes actiones rerum fiunt secundum specierum et virtutum multiplicationem ab agentibus hujus mundi in materias patientes; et leges hujusmodi multiplicationum non sciuntur nisi a perspectiva, nec alibi sunt traditæ adhuc; cum tamen non solum sint communes actioni in visum, sed in omnem sensum, et in totam mundi machinam, et in cœlestibus et in inferioribus.

The excellence of the latter.

Hæc autem scientia non est adhuc lecta Parisius, nec apud Latinos, nisi bis Oxoniæ in Anglia; et non sunt tres qui sciant[7] ejus potestatem: unde ille, qui fecit se auctorem, de quo superius dixi, nihil novit de hujus scientiæ potestate, sicut[8] apparet in libris suis, quia nec fecit librum de hac scientia, et fecisset si scivisset, nec in libris aliis aliquid de hac scientia recitavit; cum tamen oportet quod usus istius scientiæ cadat in omnibus aliis, et quod per ejus virtutem sciantur omnia. Et ideo non potest scire aliquid[9] de sapientia philosophiæ. Sed hi, qui sciunt hæc, sunt pauci, sicut qui mathematicam, nec habentur sine magnis expensis;

Not more than three scholars acquainted with it. Had never been read at Paris; and twice only at Oxford.

---

[1] *mundo*] modo, T.
[2] *Aristoteles dicit*] De Gen. v. 1.
[3] *mathematica et omnia*] mathematicam et omnia, B. L.
[4] *simul*] om. T.
[5] *habeat suam*] suam habeat, T.
[6] *quia*] quoniam, T.
[7] *sciant*] sciunt, T. U.
[8] *sicut*] ut, U.
[9] *aliquid*] om. B. T. L.

similiter nec instrumenta hujus scientiæ, quæ sunt multum difficilia, et majoris sumptus quam instrumenta mathematicæ.

Important for all other branches of science.

Et quæ[1] de perspectiva narravi modo patent manifeste ex Opere Majori, et tractatu quem collegi de perspectiva, qui est pars quinta principalis illius operis; et simul cum ea consulenda est magna pars quartæ partis totius operis, scilicet ubi de multiplicatione specierum[2] et virtutum agentium determinavi, quam licet ascribo ibi geometriæ propter rationes suas, tamen extraxi de scientia perspectivæ. Sed completiorem tractatum mitto vobis[3] de hac multiplicatione, ut facio postea mentionem; et hoc ideo, quia summa et principalis radix sapientiæ; et pro philosophia et pro[4] theologia, est in istis multiplicationibus, et infinita pulchritudo; et nec perspectiva, nec aliquid de philosophia sciri potest[5] sine hoc. Sed ille, qui multiplicavit volumina, ignorat has radices: nam nihil de eis[6] tangit; et ideo certum est ipsum ignorare res naturales, et omnia quæ de philosophia sunt; et non solum ipse, sed totum vulgus philosophantium, quod errat per ipsum. Scribatis enim[7] ei quod pertractet de his radicibus, et invenietis ipsum impossibilem ad eas. Et certe hoc dico quia doleo de ejus et vulgi ignorantia: nam sine his nihil scire possunt. Et ideo hoc solum valet centies plus quam quicquid sciunt. Nullus vero de auctoribus, nec de magistris antiquis, nec de modernis, scripsit de his; sed laboravi per annos decem, quantumcunque[8] potui vacare, et discussi omnia ut potui, redigens in scriptum a tempore mandati vestri.

Bacon had given ten years to its acquisition.

---

[1] *quæ*] quia, B.
[2] *specierum*] See Opus Majus, pp. 67, 87.
[3] *mitto vobis*] vobis mitto, T.
[4] *pro*] om. B.U.
[5] *sciri potest*] potest sciri, T.
[6] *eis*] his, T.
[7] *enim*] om. B. T.
[8] *quantumcunque*] quandocunque, T.

CAP. XII.

Speculative alchymy; and its relation to physics.

SED alia est scientia, quæ est de rerum generatione ex elementis, et de omnibus rebus inanimatis: ut de elementis, et[1] de humoribus simplicibus et compositis; de lapidibus communibus, gemmis, marmoribus; de auro et cæteris metallis; de sulphuribus, et salibus, et atramentis; de azurio, et minio, et cæteris coloribus; de oleis et bituminibus ardentibus, et aliis infinitis, de quibus nihil habemus in libris Aristotelis; nec naturales philosophantes sciunt[2] de his, nec totum vulgus Latinorum.[3] Et quia hæc scientia ignoratur a vulgo studentium, necesse est ut ignorent omnia, quæ sequuntur, de rebus naturalibus; scilicet de generatione animatorum, ut vegetabilium, et animalium, et hominum: quia ignoratis prioribus, necesse est ignorari quæ posteriora sunt. Generatio enim hominum, et brutorum, et[4] vegetabilium est ex elementis et humoribus, et communicat cum generatione rerum inanimatarum.[5] Unde, propter ignorantiam istius scientiæ, non potest sciri naturalis philosophia vulgata, nec speculativa medicina, nec per consequens practica; non solum quia naturalis philosophia et speculativa medicina[6] necessariæ sunt ad practicam ejus, sed quia omnes simplices medicinæ de rebus inanimatis accipiuntur de hac scientia, quam tetigi, sicut manifestum est in secundo libro Avicennæ Medicinalis,[7] qui simplices medicinas enumerat; et ex aliis auctoribus manifestum est: quarum medicinarum nec nomina sciri possunt, nec significata, nisi per hanc

[1] *et*] om. B.
[2] *sciunt*] et—nihil sciunt, B.
[3] *Latinorum*] Latinum T.
[4] *et*] om. B.
[5] *inanimatarum*] Notandum de alkimia quod duplex est, speculativa et practica. T. in marg.
[6] *medicina*] medicinæ, B.
[7] *Medicinalis*] *i.e.* Canon totius Medicinæ, ed. 1522.

scientiam; et hæc scientia est alkimia speculativa, quæ speculatur de omnibus inanimatis et tota generatione rerum ab elementis.

Operative alchymy and its uses.

Est autem alkimia operativa et practica, quæ docet facere metalla nobilia, et colores, et alia multa melius et copiosius per artificium, quam per naturam fiant. Et hujusmodi scientia est major omnibus præcedentibus, quia majores utilitates producit. Nam non solum expensas et alia infinita reipublicæ potest dare, sed docet invenire talia, quæ vitam humanam possunt prolongare in multa tempora, ad quæ per naturam produci potest. Sed nos morimur citius longe quam deberemus, et hoc propter defectum regiminis sanitatis a juventute, et propter hoc quod patres nostri dant nobis complexionem corruptam, propter eundem defectum regiminis sui; unde senectus citius contingit[1] et mors ante terminos, quos Deus constituit nobis. Hæc igitur scientia habet utilitates hujusmodi proprias; sed tamen certificat alkimiam speculativam per opera sua, et ideo certificat naturalem philosophiam et medicinam: et hoc patet ex libris medicorum. Nam auctores docent suas medicinas sublimare, distillare, et resolvere, et multis aliis modis secundum operationes istius scientiæ, sicut patet in aquis salutaribus, et oleis, et infinitis aliis. Unde Galenus, in libro Dinamidiarum[2] docet medicos facere *calcecumminon*, quod medici, sicut nesciunt facere, sic nesciunt nominare. Et Avicenna docet, in primo libro Medicinæ,[3] probare per opera alkimiæ quod solus sanguis non nutrit, ut Galenus æstimavit, sed alii humores: sed hoc nullus medicorum scit nec intelligere, nec

---

[1] *contingit*] contigit, T.

[2] *Dinamidiarum.*] A spurious work attributed to Galen; printed by Gesner in his Latin version of the writings of Galen, vol. iv. p. 875. Lugd. 1550. It is there entitled *De Chalco Cecaumeno.*

[3] *Medicinæ*] lib. i. Fen. i. doct. 4, 5.

facere; et sic de infinitis. Hæc igitur scientia duplex alkimiæ ignoratur ab omnibus fere; nam licet multi per mundum laborent ut faciant metalla, et colores,[1] et alia, tamen paucissimi sciunt veraciter facere colores et utiliter; et fere nullus scit facere metalla, et pauciores sunt qui sciant facere opera, quæ valent ad prolongationem vitæ. Et etiam pauci sunt qui sciant distillare bene, et sublimare, et calcinare, et resolvere, et hujusmodi opera artis facere, per quæ omnes res inanimatæ certificantur, et per quæ certificantur alkimia speculativa, et naturalis philosophia, et medicina.

Very few devoted to the study of these subjects; or willing to communicate what they knew.

Deinde non sunt tres inter Latinos, qui dederunt se ad hoc, ut scirent alkimiam speculativam, secundum quod sciri potest, sine operibus alkimiæ practicæ; scilicet secundum quod libri et auctores docent, qui hoc probaverunt per opera. Unus solus est qui potest in hoc, et peritissimus est in istis omnibus. Et quia tam pauci sciunt hæc, ideo non dignantur a liis communicare nec cum aliis esse: quia alios homines reputant asinos et insanos, qui vacant cavillationibus juris et sophismatibus artistarum, quæ defœdaverunt philosophiam, et medicinam, et theologiam. Et opera istius scientiæ sunt difficilia, et maximarum expensarum, propter quas etiam illi, qui bene sciunt artem operandi, non possunt operari; et libri hujus scientiæ sic occultantur, quod vix potest homo invenire eos, cum tamen sint plures quam in alia facultate, qui etiam propter multitudinem multi constarent. Radices autem alkimiæ speculativæ ego posui secundum considerationem Avicennæ, præcipue in expositione peccati sexti in Studio theologiæ.[2] Nam ibi texui totam rerum generationem ex elementis, et conatus sum certificare cum magna diligentia quicquid oportet ibi sciri secundum

[1] *et colores*] om. T.

[2] In the Opus Minus.

vias alkimiæ, et naturalis philosophiæ, et medicinæ; quæ radices applicari debent ad omnium rerum generationem: et hanc applicationem exposui in auro, et metallis cæteris, cum magno studio; nec ulterius processi, quia persuasio mea in illo opere non plus requirebat. Et judicio meo hæc, quæ ibi tango de istis radicibus, cum applicatione ad metalla, valent longe plus quam quicquid æstimatur sciri ab omnibus naturalibus qui modo sunt; quoniam extra radices has in vanum quærunt ramos, flores, et fructus. Hic excedo in verbis, sed non in animo, quia hoc dico propter hoc quod doleo de errore infinito, et ut excitem vos ad considerationem veritatis. Ille vero, qui composuit tot et tam magna volumina de naturalibus, (de quo superius locutus sum,) ignorat hæc fundamenta, et ideo suum ædificium stare non potest.

Had omitted speaking of them in his Opus Majus. Only suited to the ears of the wisest.

Radices vero alkimiæ practicæ multum sciuntur per hæc, quæ hic[1] tractavi; et tamen pono eas secundum verba philosophorum, et præcipue Avicennæ in Majori Alkimia, quem vocat "Librum de Anima secun-" dum Ænigma;" et has radices ego pono in Secundo Opere post intentionem Majoris Operis datam: sed et in hac tertia scriptura ponam exquisitius. Sed nec quod hic ponam potest intelligi sine aliis locis, nec illa sine eis quæ hic pono; nec omnia hæc dant intellectum, nisi sapientissimis et omnino perfectis in hac scientia; qui non sunt tres in hoc[2] mundo. Deus enim occultavit semper a multitudine potestatem hujus scientiæ: nam vulgus non solum[3] nescit uti rebus dignissimis, sed etiam convertit in malum; nec etiam vulgus sapientum ad hæc unquam potuit attingere, sed solum sapientissimi et omnino expertissimi. Nolui vero radices istarum duarum scientiarum ponere in

---

[1] *hic*] ibi. U.
[2] *hoc*] om. T.
[3] *non solum*] om. T. B.

Majore Opere, quia non proposui tunc scribere de eis. Sed postea in Minore Opere vidi opportunum esse, et scripsi quæ videbantur mihi expedire.

CAP. XIII.

SED præter has scientias est una perfectior omnibus, cui omnes famulantur, et quæ omnes miro modo certificat: et hæc vocatur scientia experimentalis, quæ negligit argumenta, quoniam non certificant, quantumcunque sint fortia, nisi simul adsit experientia conclusionis, ut ostendo in tractatu de ista scientia. Et ideo hæc docet experiri conclusiones nobiles omnium scientiarum, quæ in aliis scientiis aut probantur per argumenta, aut investigantur per experientias naturales[1] et imperfectas; et hæc est una ejus prærogativa, sicut ego in sexta parte Operis Majoris[2] ostendo, in conclusionibus naturalis philosophiæ et perspectivæ, quæ sunt veritates sciendæ circa iridem, et circulos coloratos circa lunam, et solem, et stellas.

Experimental philosophy.

Et ostendo ibi maximam potestatem, quam habet hæc scientia super alias certificandas. Naturales quidem in libro Meteororum Aristotelis, et perspectivi, negotiantur circa hæc certificanda, sed in vanum; quia sola experientia certificat hic, et non argumentum. Et ideo pono radices experientiarum circa ista, quas nullus Latinorum potest intelligere, nisi unus; scilicet[3] magister Petrus. Et sic est[4] de aliis rebus naturalibus. Alia est dignitas hujus scientiæ, quod certificat veritates nobiles in terminis aliarum scientiarum, quæ non possunt ibi probari, nec aliquo modo investigari; ut est

Experiment the only test of certainty in the sciences.

Petrus de Maharncuria.

[1] *naturales*] viles (?) T.
[2] *Operis Majoris*] p. 445.
[3] *unus; scilicet*] om. T.
[4] *est*] om. T.

prolongatio vitæ humanæ, et multæ aliæ; nam hæc veritas est in terminis medicinæ, sed nunquam ars medicinæ se extendit ad hanc veritatem, nec est aliquid de hoc in libris medicinæ. Sed experimentator fidelis consideravit aquilam, et cervum, et serpentem, et phœnicem et multa prolongare vitam et renovare juventutem, et scit quod hæc dantur brutis ad instructionem hominis; propter quod excogitavit vias nobiles ad hoc, et jussit alkimiæ practicæ præparare ei corpus æqualis complexionis, ut hic experimentator uteretur eo. Nam hæc scientia se habet ad omnes alias, sicut navigator se habet ad carpentatorem; cui præcipit navigator ut faciat ei navem, quæ debet uti; et sicut ars militaris præcipit fabrili ut faciat ei arma, quibus novit uti miles, et non faber. Et hanc prolongationem vitæ prosequor in tractatu istius scientiæ, cum aliis exemplis quibusdam.

All other sciences ancillary to this.

Tertia vero dignitas istius scientiæ est, quod non[1] recipit veritates in terminis aliarum scientiarum, sed tamen utitur eis sicut ancillis. Et hæc pars hujus scientiæ extendit se ad cognitionem futurorum, et ad operationem mirabilium operum naturæ et artis. De hac enim cognitione dicit Ptolemæus in libro de Dispositione Sphæræ:[2] certior est via judicandi de futuris quam per astronomiam; et hoc est per experientiam, super quam Aristoteles nobilis fundatus est, et multa turba fidelium philosophorum, et domini judiciorum astrorum. Et habet quatuor scientias proprias et magnas[3] de ista cognitione. Deinde in secunda parte docet experientias totius possibilitatis naturæ et artis. Et sicut logica docet proprietates sophistici argumenti ut vitentur, sic hæc scientia revolvit omnes artes

---

[1] *quod non*] T. omits *non*; quæ non, B. L.
[2] *de Dispositione Sphæræ*] de Sphæræ Dispositione, T.
[3] *proprias et magnas*] magnas et proprias, T.

magicas, ut doceat eas reprobare; ut, reprobata omni falsitate, sola veritas artis et naturæ[1] teneatur. Sed hæc non reprobat falsa quæ ignorat, nec vera cum falsis, sicut faciunt fere omnes.[2] Et Gratianus[3] et multi minus bene dixerunt in hac parte, quia non omnia sunt magica quæ ipsi docent reprobari, et reprobant falsa quæ ignorabant. Sed[4] homo, qui reprobat aliquid, debet scire ejus conditiones, et sic falsum reprobare, ut veritas semper maneat illæsa.

Sed hujus reprobationis indiscretæ sunt quinque causæ, quas assignavi in fine primæ partis Majoris Operis,[5] ubi declaro quomodo sancti neglexerunt et multa quæ modo sunt in usu, et alia quæ deberent esse longe magis. De ista scientia multa tango in parte sexta; sed ubique relucet ejus potestas et in astronomia et in omnibus. Nam sicut navis compositio pertinet ad carpentatorem, et usus ad navigatorem, sic est hic de omnibus magnificis operibus sapientiæ. Omnia enim magnifica ad usum hujus scientiæ pertinent, licet præparetur operatio multorum per alias scientias. Verbi gratia: facere speculum comburens pertinet ad geometriam, quia figuratio determinata requiritur; sed geometria non excogitat hoc opus mirabile, nec usum ejus, sed experimentator, qui vult omne combustibile comburere per hoc speculum ad radios solis, et in omni distantia qua voluerit. Et ideo magnum artificium est hic[6] quod solus experimentator fidelis novit excogitare, sed tamen imperat geometriæ[7] ut corpus speculare præparet et figuret; et ideo quantum ad usum attribuitur experimentatori, quantum ad compositionem geometriæ.

---

[1] *naturæ*] naturalis, B.
[2] *faciunt fere omnes*] fere omnes, T., omits *faciunt*.
[3] *Gratianus*] gratiam, B.
[4] *Sed*] om. B. T.
[5] *Operis*] om. T.—Opus Majus, p. 19.
[6] *hic*] hæc, T.
[7] *geometriæ*] geometro, T. et infra.

Removed from pure speculation on the one hand, and mere empiricism on the other.

Et hæc scientia certificat omnia naturalia et artificialia in particulari et in propria disciplina, per experientiam perfectam; non per argumenta, ut scientiæ pure speculativæ, nec per debiles et imperfectas experientias, ut scientiæ operativæ. Et ideo hæc est domina omnium scientiarum præcedentium, et finis totius speculationis. Sed patet quod multæ expensæ requiruntur in operibus istius scientiæ, in quibus Aristoteles magnus, auctoritate Alexandri, præter eos quibus domi usus est in experientia, misit plurima millia hominum per mundum ad experiendum rerum omnium naturas et proprietates, sicut Plinius dicit septimo[1] Naturalium, et alii confirmant. Et certe combustio in omni distantia, qua voluerimus, constaret plus quam mille marcas antequam specula sufficientia fierent ad hoc; sed valerent plus quam unus exercitus contra Tartaros et Saracenos. Nam omnem exercitum et castrum contrarium posset experimentator perfectus destruere per hujusmodi combustionem ad solos radios solares, sine alio igne. Mira res est hæc,[2] sed multa alia sunt mirabiliora in hac scientia; et paucissimi sunt dediti huic scientiæ propter defectum expensarum.

Commends a great experimentalist in his days: Peter de Maharncuria.

Non enim cognosco nisi unum, qui laudem potest habere in operibus hujus scientiæ; nam ipse non curat de sermonibus et pugnis verborum, sed persequitur opera sapientiæ, et in illis quiescit.[3] Et ideo quod alii cæcutientes nituntur videre, ut vespertilio lucem solis in crepusculo, ipse in pleno fulgore contemplatur, propter hoc quod est dominus experimentorum; et ideo scit naturalia per experientiam, et medicinalia, et alkimistica, et omnia tam cœlestia quam inferiora; immo verecundatur[4] si aliquis laïcus,

---

[1] *septimo.*] Nat. Hist. viii. 17. § 3.

[2] *hæc*] hæc ista, B.

[3] *quiescit.*] Notandum de magistro Petro de Maharne Curia. B. in marg.

[4] *verecundatur*] verecundantur, B.

vel vetula, vel miles, vel rusticus de rure sciat quæ ipse ignorat. Unde omnia opera fundentium metalla, et quæ operantur auro, et argento, et cæteris metallis, et omnibus mineralibus, ipse rimatus est; et omnia quæ ad militiam, et ad arma, et ad venationes ipse novit; omnia quæ ad agriculturam, et ad mensuras terrarum et opera rusticorum, examinavit; etiam experimenta vetularum et sortilegia, et carmina earum et omnium magicorum consideravit; et similiter omnium joculatorum illusiones et ingenia; ut nihil quod sciri debeat lateat ipsum, et quatenus omnia falsa et magica sciat reprobare.[1] Et ideo sine eo impossibile est quod compleatur philosophia, nec tractetur utiliter nec certitudinaliter. Sed hic, sicut non est dignus pretio, sic nec pretium æstimat sui. Nam si vellet cum regibus et principibus stare, bene inveniret qui eum honoraret et ditaret. Aut si Parisius vellet ostendere quæ scit per opera sapientiæ, totus mundus sequeretur eum. Sed quia per utramque viam impediretur ab experientiarum magnitudine, in qua summe delectatur, ideo negligit omnem honorem et divitias, præcipue cum poterit, quando voluerit, per suam sapientiam ad divitias pervenire.

Circa vero unum speculum comburens in certa distantia laboravit jam per tres annos, et cito veniet ad finem per gratiam Dei, quod omnes Latini nescirent facere, nec unquam fuit attentatum inter eos, cum tamen libros habemus de hujusmodi speculorum compositione.[2]

Cap. XIV.

Of moral philosophy.

Omnes vero hæ scientiæ sunt, simpliciter loquendo et proprie, speculativæ. Nam licet in omni scientia

---

[1] *reprobare*] Petrus de Maharne Curia, T. in marg.

[2] *speculorum compositione.*] See Opus Majus, p. 70.

distinguantur duæ partes, practica et speculativa, ut docet Avicenna primo Artis Medicinæ,[1] tamen moralis philosophia sola dicitur autonomatice et proprie practica: quia *practica* dicitur a *praxi*, quod est *operatio;* et non a quacunque, sed ab operatione nostra, scilicet de virtute et vitio, de[2] felicitate et pœna. Et omnes aliæ dicuntur speculativæ, quæ non considerant hæc opera vitæ præsentis et futuræ, quibus homo salvatur vel damnatur. Omnia vero opera artis et naturæ ordinantur ad hæc opera moralia, et sunt propter ea; nec habent utilitatem nisi secundum quod operibus morum deserviunt; et ideo practicæ et operativæ scientiæ, ut experimentalis alkimia et cætera, dicuntur speculativæ respectu operationum, quæ sunt in morali seu in[3] civili scientia. Et hæc scientia est domina partium omnium[4] philosophiæ, et utitur eis et imperat, propter utilitates civitatum et regnorum. Nam per hanc debent eligi homines qui studeant in diversis scientiis et artibus, propter bonum commune; et omnes in civitate et regno sic ordinat, ut nullus remaneat otiosus.

His six divisions of moral philosophy:— 1. Theological.

Et hæc habet sex partes magnas: prima ordinat hominem ad Deum, secundum quod esse posset[5] philosophiæ, et certificat quæ potest de Deo, et de angelis, et dæmonibus, et vita futura, tam de gloria quam de pœna; et non solum de vita animæ, sed de corporis[6] resurrectione. Et mira scripserunt philosophi in hac parte. Nam usque ad Christum et Beatam Virginem considerationem suam exaltaverunt, sicut scribo in parte prima Moralis Philosophiæ. Et hujus ratio magna est, quia patriarchi et prophetæ non solum scripserunt de Deo in Veteri Testamento, sed in multis aliis libris,

---

[1] *Artis Medicinæ*] circa init. f. 4. ed. 1522.
[2] *de*] et, B.
[3] *in*] om. T.
[4] *partium omnium*] omnium partium, T.
[5] *esse posset*] possibile est, T.
[6] *corporis*] corporum, B.

tam philosophicis quam aliis, ubi sunt expressæ auctoritates de Christo nobilissimæ, sicut declaro in secunda parte Operis Majoris et in prima Moralis Philosophiæ. Et occurrit mihi modo una auctoritas, quam non posui loco suo sub verbis propriis; et est de B. Virgine nutriente Filium suum Dominum Jesum Christum, quam dicit Albumazar in Majori Introductorio,[1] in sexto libro; sed expressius secundum translationem Hermanni: "Oritur puella in primo decano Vir-"ginis, ut Persæ, Chaldæi, Ægyptii, et omnes a prima "ætate docent: virgo munda, puella dico immaculata, "corpore decora, vultu venusta, habitu modesta, crine "prolixo,[2] puerum nutriens ac jure pascens in loco "cui nomen Hebræa, (vel terra Hebræorum,) puerum "dico a quibusdam nationibus vocatum[3] Jesum, quem "nos[4] Græce Christum dicimus." Intentio auctoris[5] est quod Beata Virgo habet figuram et imaginem infra decem primos gradus Virginis, et quod nata fuit quando sol est in Virgine; et ita habetur signatum in calendario; et quod nutriet Filium suum Jesum Christum[6] in terra Hebræorum. Sed de hoc multa conscribo in applicatione mathematicæ ad ecclesiam, propter sectas inquirendas principales, quæ sunt sex, ut certificetur secta[7] Christiana, et omnes aliæ reprobentur, et quatenus sciatur quando secta Machometi destruetur, ut nec unus dies deficiat. Hæc enim revolvunt astronomi et determinant; et in his deservit astronomia morali[8] philosophiæ, cujus proprium est deter-

---

[1] *Introductorio*] Introductorium in Astronomiam Albumazaris Abalachi octo continens libros partiales. Venet. 1506. Unpaged; but the quotation, slightly abridged, will be found at e. 4. reverse.

[2] *prolixo*] prolixa, T.

[3] *vocatum*] nominatum in the original.

[4] *nos*] vos, B.

[5] *auctoris*] auctoritatis, B.

[6] *Jesum Christum*] Christum Jesum, T.

[7] *secta*] om. T.

[8] *morali*] moralis, B.

minare de sectis in particulari et in propria disciplina, secundum quod patebit post.

The second division of moral philosophy; sc., political.

Nam secunda pars moralis philosophiæ dat leges publicas, et primo de cultu divino, dein[1] de regimine reipublicæ, et civitatibus et regnis; et sub hac parte continetur jus civile imperatorum et regum per universum mundum, et multi tradiderunt multa de hac parte. Sed Aristoteles, et ejus discipulus Theophrastus, omnia compleverunt, ut dicit Marcus Tullius quinto Academicorum[2] libro; et ab his habuerunt omnes Latini omnes leges principaliter; quanquam leges XII. Tabularum fuerunt transcriptæ ex dictis Solonis Atheniensis. Sed dolendum est quod hæc pars philosophiæ non est apud Latinorum usum, nisi laïcaliter, secundum quod imperatores et reges statuerunt; nam philosophice, secundum quod tradita est ab Aristotele et Theophrasto, non est hæc pars in usu Latinorum.

The third division of moral philosophy; sc., ethical.

Tertia pars est de virtutum honestate ut amentur, et vitiorum turpitudine ut vitentur; et hæc est pulchrior sapientia quam possit dici. Mirum enim est de nobis Christianis, qui sine comparatione sumus imperfectiores in moribus quam philosophi infideles. Legantur decem libri Ethicorum[3] Aristotelis et innumerabiles Senecæ, et Tullii, et aliorum, et inveniemus quod sumus in abysso vitiorum, ut dicamus, "Gratia Dei salvavit nos." Summus enim zelus castitatis, et mansuetudinis, et patientiæ, et constantiæ, et omnium virtutum fuit apud philosophos. Nam non est homo in aliquo vitio ita absorptus quin si legeret diligenter libros hos illud vitium dimitteret; quoniam ita potenter allegant pro qualibet virtute, et contra quodlibet vitium, quod non est finis. Unde cum pessimum vitium sit ira, quia omnem hominem et totum mundum destruit, non est

---

[1] *dein*] et deinde, B.

[2] *quinto Academicorum*] Possibly the reference is a mistake for De Fin. v. 4.

[3] *Ethicorum*] om. T.

homo ita iracundus qui[1] si videret diligenter libros tres Senecæ quin verecundaretur irasci. Mira sapientia in illis libris continetur; et sic in aliis. Et ideo de illis libris de Ira, et de multis aliis conscripsi, in parte hac tertia moralis philosophiæ, ut videatur infinita sapientia philosophorum, quoniam postquam Deus iis concessit, potuerunt in aliis prævalere; quia virtus illuminat animum in cognitione veritatis, et peccatum obfuscat.

Et quarta est de sectarum revolutione, ut una eligatur quæ per totum mundum habeat dilatari, et aliæ reprobentur. Et hic traditur probatio fidei Christianæ; et sunt rationes hujus probationis in magna copia et pulcherrimæ. Et hæc[2] est pars melior totius[3] philosophiæ, non solum moralis, sed totius[3] sapientiæ humanæ. Nec mirum, cum hæc ordinet hominem in vitam æternam secundum possibilitatem philosophiæ; et probat quod lex debet a solo Deo revelari, et uni legislatori perfecto, qui est vicarius ejus in terra, et qui habet toti mundo dominari et omnia regna disponere; et hic debet legem promulgare et ordinare de suo successore, quem philosophi vocant summum sacerdotem. Et hic tota philosophiæ potestas concurrit, ut per speculativas scientias et per practicas doceatur persuasio sectæ fidelis. De hac autem parte scripsi sicut de aliis, et in parte mathematicæ comparatæ ad ecclesiam præmisi capitulum nobile, in quo astronomia deservit huic parti moralis philosophiæ.

Fourth division; sc. Christian evidences.

Et omnia opera scientiæ experimentalis et cætera mirabilia operantur hic, et consideratio scientiarum magicarum, ut destruantur, quia sectas perversas constituunt. Et hic linguæ deserviunt et omnia, sicut in singulis partibus Operis Majoris ego ostendo. Nam

[1] *qui*] quia, B.
[2] *hæc*] om. T.
[3] *totius*] om. T.

quælibet ad conversionem infidelium secundum varias potestates operatur; quia non minus per opera sapientiæ mirabilia quæ prius ignoramus, et credimus ut postea intelligamus, erigimur ad magnalia fidei credenda, quam per speculationes sapientiales persuademur de hac eadem fide. Quando enim videmus mirabilia in perspectiva et aliis scientiis, quæ ante instructionem reputamus impossibilia, tunc longe magis debemus nos humiliare mentes nostras divinis veritatibus ut credamus eas, quamvis sint[1] supra intellectum nostrum; cum sic sunt infinitæ veritates in creaturis, quarum nullam rationem possumus[2] habere, et tamen recipimus eas, quando instruimur in eis.

The fifth division: sc., hortatory.

Quinta vero pars est de sectæ jam persuasæ et probatæ[3] exhortatione, ad implendum in opere et ad nihil faciendum in contrarium; et hic exigitur modus prædicationis. Et tam hæc pars quam quarta utitur potenter ornatu rhetorico, non solum in verbis, sed et[4] in sententiis, et in gestibus corporis, et in animi motibus, sicut ego declaro per radices certas, secundum vias sanctorum et[5] non solum philosophorum. Nam ut Augustinus[6] docet, quarto de Doctrina Christiana, summa eloquentia est in usu sanctorum in Scriptura; et optime hoc docet.

Hanc autem partem elevo ad considerationes scientiarum, quia comparo eam ad usum theologiæ, et similiter facio de omnibus quæ scripsi, tam in Opere Majori quam Minori. Nam una comparatio est philosophiæ ad theologiam, ut sæpe dixi.

The sixth, judicial: handled cursorily.

Sexta vero pars moralis philosophiæ est de causis ventilandis coram judice inter partes, ut fiat justitia; sed hanc solam tango propter causas, quas assigno.

---

[1] *sint*] sunt, B.
[2] *possumus*] sufficimus, T.
[3] *persuasæ et probatæ*] probatæ et persuasæ, T.
[4] *et*] om. T.
[5] *et*] om. B.
[6] *Augustinus*] See above, p. 7.

Cap. XV.

Posui igitur intentionem grossam istius scientiæ nobilissimæ, ut appareat quod magnus defectus in studio sapientiæ est apud philosophantes Latinos,[1] quod hæc scientia magna non est in usu eorum. Et hæc est scientia optima, et respectu cujus aliæ non habent comparationem; quia hæc sola docet bonum animæ. Cæterum isti omnes aliæ sunt subjectæ, et propter quam omnes aliæ sunt inventæ. Hæc enim est finis omnium, et domina et regina. Nec potest utilitas alicujus esse nisi respectu istius scientiæ; quia ea, quæ sunt ad finem, non habent utilitatem suam nisi a fine. In se enim vana sunt et inutilia. Quoniam igitur, ut Aristoteles docet secundo Physicorum,[2] finis imponit necessitatem in eis quæ sunt ad finem; nam utilitas eorum est a fine, nec potest utilitas aliarum scientiarum cognosci nisi per hanc;—ideo qui hanc ignorat nescit quare addiscit alias. Et dico quare secundum veritatem, non secundum æstimationem cujuslibet; quia nisi bonum animæ consideretur, in quolibet opere et in qualibet occupatione, ut omnia fiant et considerentur propter illud bonum, omnia sunt cassa et vana, et nihil sunt; sicut non solum fides nostra docet, sed doctrina philosophorum quæ in morali philosophia traditur. Et ideo sequitur quod propter ignorantiam istius scientiæ non potest veritas aliarum patere; nam nihil sunt sine ea, sicut tota sapientia philosophiæ nihil est sine sapientia fidei Christianæ.

The importance of moral philosophy as the end and rule of all knowledge.

Nam sicut nos credimus quod omnis sapientia inutilis est nisi reguletur per fidem Christi, nec aliter apparet ejus utilitas, sic æstimaverunt philosophi de

The beginning as well as the end of all science.

[1] *philosophantes Latinos*] philosophantes magnos Latinos, T.

[2] *Physicorum*] cap. iii.

tota philosophia speculativa respectu istius practicæ. Quia hæc fuit theologia eorum et per hanc credebant salvari, non per alias. Si igitur utilitas aliarum scientiarum non cognoscitur nisi notitia istius[1] habeatur in quantum ad eam applicantur et ordinentur, tunc tamen Latini ignorant hanc scientiam, quia non est in usu eorum, ignorabunt potestatem utilem aliarum. Et ideo licet hæc sit finis omnium scientiarum tamen alio modo est initium. Nam finis primo est in intentione et cogitatione et movet efficiens[2] ad totam operationem; et ideo hæc scientia deberet primo sciri ut homo cognosceret ad quid et propter quid operaretur; quatenus hæc scientia sit regula totius operationis humanæ, ut nihil faceret nisi secundum hanc scientiam. Et ideo a juventute deberet quilibet instrui saltem in universali in hac scientia. Et propter hoc quilibet a juventute instruitur. per ecclesiam in iis quæ fidei sunt. Et deberemus longe plus instrui in scientia Christi a juventute quam instruimur. Nam lex Dei deberet[3] legi pueris, ut assuescerent semper ad veritatem fidei, et maxime libri planiores et magis morales utriusque Testamenti; sicut etiam aliqui audiunt Bibliam versificatam; sed melius esset quod audirent et construerent evangelium in prosa, et Epistolas, et libros Salomonis, quia illa versificata truncat omnia, et nihil valet. Nam primo est homo instruendus in iis quæ pertinent ad salutem animæ, ut semper assuescat proficere in melius. Et propter hoc Judæi a juventute primo addiscunt legem Dei. Et Boëtius[4] in libro de Disciplina Scolarium docet quod pueri primo instruendi sunt in libris Senecæ; et Beda exponit quod hoc dicit quia primo sunt docendi in moribus, quia libri Senecæ sunt morales. Sed non sic

Children should be taught to read the Bible, and not the follies of Ovid and the heathen poets.

[1] *notitia istius*] ista, T.
[2] *efficiens*] efficientem, U.
[3] *deberet*] debet, U.
[4] *Boëtius*] cap. i.

instruuntur, sed in fabulis et insaniis Ovidianis et cæterorum poëtarum, ubi omnes errores in fide et moribus proponuntur. Nam multitudinem deorum ibi audiunt, et quod homines et stellæ sunt dii, et aliæ creaturæ, et de vita futura errores infiniti vulgantur, tam de vita bonorum quam malorum. Et omnes superstitiones[1] pro religione in eis inveniuntur,[2] et omnes morum corruptiones.[3] Et ideo juvenes concipiunt malos mores a juventute, et quando temptaverunt semper crescunt in eis.

Their modern education renders them inapt for the truths and grandeur of wisdom.

Et inde accidit quarta ratio ad propositum. Nam sic fiunt inhabiles ad veritatem sapientiæ magnificam, quia scriptura dicit quod in malevolam animam non introibit sapientia, nec habitabit in corpore subdito peccatis. Et anima deturpata peccatis est sicut speculum rubiginosum et vetus, in quo non possunt species rerum apparere, ut pulchre dicit Algazel in Logica;[4] et anima ornata virtute est sicut speculum novum et politum in quo apparent clare rerum imagines. Hoc satis ostendo in Moralibus. Et ideo quia vulgus nescit hanc scientiam a juventute, homines habent animas obscuras et excæcatas quæ nunquam possunt proficere nisi in vanis, et falsis, et in malis, cavillationibus et in magnis imperfectionibus sapientiæ. Et ideo multitudo studentium negligit omne quod pulchrum est et utile in sapientia philosophiæ, et perit philosophia. Sed libri istius scientiæ Aristotelis et Avicennæ, Senecæ et Tullii, et aliorum, non possunt haberi nisi cum magnis expensis; tum quia principales libri non sunt translati in Latinum, tum quia aliorum non reperitur exemplar in studiis solemnibus, nec alibi; quia libri Marci Tullii De

Difficulty of obtaining good authors, especially the classics.

---

[1] *omnes superstitiones*] omnis superstitio, T.
[2] *inveniuntur*] invenitur, T.
[3] *omnes morum corruptiones*] omnis morum corruptio, T.
[4] *in Logica*] cap. ii.

Bacon had made ineffectual search for Cicero's *De Republica.*

Republica[1] optimi nusquam inveniuntur, quod ego possim[2] audire, cum tamen sollicitus fui quærere per diversas partes mundi, et per diversos mediatores. Similiter multi alii libri ejus. Libros vero Senecæ, quorum flores vestræ beatitudini conscripsi, nunquam potui invenire, nisi a tempore mandati vestri, quamvis diligens fui in hac parte jam a viginti annis et pluribus. Et sic est[3] de multis aliis utilissimis libris istius scientiæ nobilis. Paucissimi etiam sunt qui sciunt hujusmodi libros, nec sunt exercitati hic; nec scirent ex infinita multitudine colligere quæ necessaria sunt, et collecta ordinare. Et illi sunt homines valentes, et senes, et magni viri, qui sine magnis expensis non redirent ad studium, sed quiescunt in locis suis in pace cum delectatione istius sapientiæ finalis.

CAP. XVI.

Obstacles to the advancement of philosophy. No single hand sufficient, without the aid of princes and prelates.

ENUMERAVI jam linguas et scientias quæ ignorantur a vulgo studentium, et quæ faciunt sciri omnes alias, et sine quibus nihil potest veraciter cognosci: et recitavi difficultatem habendi istas, tum propter raritatem personarum quæ sciunt de his, tum propter raritatem librorum, tum propter expensas varias in personis, in libris, in instrumentis, in tabulis, in operibus sapientiæ magnis, in experientiis secretis. Et ideo patet quod scripta principalia de sapientia philosophiæ non possunt fieri ab uno homine nec a pluribus, nisi manus prælatorum et principum juvent sapientes cum magna virtute.

Need of a preliminary work:

Unde oportet quod fiat scriptura præambula, in qua tangantur omnia, quæ necessaria sunt ad scripta principalia, et ut sciantur impedimenta. Et præter jam

[1] *De Republica*] om. T.
[2] *possim*] possum, T.
[3] *est*] om. T.

dicta exigeretur[1] pergamenum infinitum, et scriptores multi, ut multa fierent exemplaria, antequam unum haberetur ultimatum. Nam in curiis prælatorum et principum una littera parvi valoris transit per plures manus antequam bullam recipiat aut sigillum; multo igitur magis in proposito et sine comparatione oportet manus multiplicari,[2] et scripturas varias consumi, antequam habeatur exemplar unum limatum et ultima examinatione probatum. Nam tractatus sufficiens debet habere septem conditiones; scilicet, Quod omnia sint vera quæ scribuntur.

Seven conditions required for its satisfactory performance.

Quod sint electa, quia hæc adhuc sunt quasi infinita, et sufficiunt.

Iterum, tertio, quod propria ad quamlibet materiam de qua est sermo, non quod confundantur naturalia cum metaphysicis; et sic de aliis.

Iterum, quarto, quod sint brevia moderate;[3] quia superfluitas impedit multum ad cognitionem veritatis et reddit opus abominabile.

Iterum, quinto, quod sint plana. Sed hoc est difficile; quia maxima cautela est ut planities habeatur cum brevitate.

Iterum, sexto, quod sint certificata sine omni dubitatione.

Iterum, septimo, quod sint perfecta secundum possibilitatem hominis.

Et hæ septem conditiones non possunt fieri nisi multa fiant exemplaria, et destructio pergameni ineffabilis. Iterum, cum omnia verificantur et certificantur per figuras et numeros, ut patet ex operibus quæ mitto, oportet quod multi sint collaterales et adjutores, et maxime juvenes qui figurent et numerent; nam seniores tædio afficerentur talibus[4] operibus pue-

[1] *exigeretur*] exigitur, T.
[2] *multiplicari*] multiplicitari, B.
[3] *moderate*] moderata, B.
[4] *talibus*] in talibus, T.

rilibus. Atque correctores varios oportet haberi, qui omnia scripta prævia vice corrigant, ad exemplaria ultimata, donec artifices principales perlegerent omnia, ut nihil esset superfluum, nihil diminutum. Et plures oporteret haberi qui præessent fraudibus scriptorum, et qui rationem redderent et facerent expensarum.

Cap. XVII.

His reasons for insisting on these topics.

Hæc autem recitavi[1] propter quatuor causas; una est propter vestræ gloriæ mandatum, de quo confundor et doleo quod non adimplevi sub forma verborum vestrorum, ut scriptum philosophiæ mitterem principale. Et jam potest sapientia vestra clarissime intueri, quod hoc non fuit in mea potestate. Deinde propter vestræ clementiæ desiderium adimplendum de futuro hæc recitavi; ut si placeat vestræ celsitudini, omnia fiant sicut fuerit[2] opportunum. Tertio, propter bonum commune, et totius studii philosophiæ et theologiæ, ac[3] propter utilitates ecclesiæ varias, sicut scribo in operibus, et propter directionem reipublicæ fidelium, et propter conversionem infidelium, et propter repressionem eorum qui non possunt converti, sicut multis modis hæc ostendo. Quarta ratio est propter meipsum, quia jam a juventute laboravi in scientiis, et linguis, et omnibus prædictis multipliciter; et collegi multa utilia, et ordinavi de personis. Nam quæsivi amicitiam omnium sapientum inter Latinos, et feci juvenes instrui in linguis, et figuris, et numeris, et tabulis, et instrumentis, et in multis necessariis. Et examinavi omnia quæ hic necessaria sunt, et scio qualiter procedendum est, et quibus auxiliis, et quæ

---

[1] *recitavi*] tractavi, T. U.
[2] *fuerit*] fuerat, B.
[3] *ac*] atque, T. U.

sunt impedimenta; sed non possum procedere propter defectum expensarum prædictarum.

Si tamen aliquis posuisset tantum ibi quantum[1] ego posui, certe posset magna pars compleri. Nam per viginti annos quibus specialiter laboravi in studio sapientiæ, neglecto sensu vulgi, plus quam duo millia librarum ego posui in his, propter libros secretos, et experientias varias, et linguas, et instrumenta, et tabulas, et alia; tum ad quærendum[2] amicitias sapientum, tum propter instruendos adjutores in linguis, in figuris, in numeris, et tabulis, et instrumentis, et multis aliis. Nec est intentio mea suscitare vestram clementiam, ut per violentiam corrigatur multitudo, nec capita multitudinis; nec quod ego contendam cum eis; sed ago ad[3] hæc propter causas quatuor[4] prædictas. Et si vestræ sapientiæ placeat quod communicentur, primo possunt sapientes recipere exemplar; deinde paulatim quicumque velit, ut nullus cogatur. Et tamen scio quod omnes vellent accipere, sed non omnes ad omnia sunt digni. Nam speculativæ scientiæ possunt tradi cuilibet, ut grammatica, secundum quatuor linguas, Latinam, Hebræam, Græcam, et Arabicam; et logica, et naturalis philosophia vulgata, et metaphysica, et scientia alchymiæ speculativa, et quatuor mathematicæ speculativæ, et perspectiva speculativa, et naturalis philosophia, et multæ aliæ;[5] sed ubi sunt arcana naturæ et artium magnalia[6] non deberent tradi multitudini, quæ nescit uti talibus, sed magis omnia pervertit.

Had spent more than 2,000*l.* in his researches.

---

[1] *quantum*] sicut, B.

[2] *quærendum*] inquirendum, cor. to quærendum, B.

[3] *ad*] om. U.

[4] *causas quatuor*] quatuor causas, T.

[5] *aliæ*] om. B. T.

[6] *magnalia*] magnalium, B.

Cap. XVIII.

These difficulties considered had induced him to compose this introductory treatise.

Patet igitur quod scriptum principale non potui mittere, sed oportuit me formare aliquid præambulum, in quo radices meliores, et ramos proceriores, et flores pulchriores, et fructus dulciores præmitterem: simul ostendendo[1] qualiter, et quibus auxiliis et expensis possint omnia fieri, et quomodo impedimenta amoveantur omnia, ut centies melius[2] fiant, vestra auctoritate præcognoscente pondus negotii, quam quod incepissem imprudenter opus principale, et pejus[3] promovissem per[4] me solum, et nunquam ad medietatem pervenissem; nec possem melius fecisse, quam sic in tractatu præambulo totum negotium ostendere. Nam omnia negotia pereunt, ubi homines nolunt considerare, quid sit quodlibet negotium in universali et in summa, et quæ sit utilitas cujuslibet, et quæ exigantur,[5] et qualiter fieri habeant, et quibus laboribus, et quibus expensis, et quibus auxiliis. Et ideo decrevi hæc omnia præmittere, ut hoc negotium maximum processu debito terminetur.

Cap. XIX.

His anxiety to send a fit messenger and interpreter with it.

Quoniam vero a longis temporibus fuit vestra sapientia negotiis ecclesiasticis et curis variis rerum publicarum occupata, atque sedes apostolica non permittit hominem vacare multo studio, et hæc quæ scribo sunt magnæ difficultatis et extranea sensui multorum, major fuit mea sollicitudo de mediatore idoneo, vestræ re-

---

[1] *ostendendo*] ostendo, U.

[2] *centies melius*] centies millesies, U.

[3] *pejus*] pereius, T.

[4] *per*] ad, T.

[5] *exigantur*] exiguntur, MSS.

verentiæ præsentando, quam de omnibus quæ scribo, ne vestrum desiderium impedimentum reciperet, et labor meus cassaretur. Et licet alius melius componeret ea quæ scripsi, tamen quilibet gaudet sensu suo, et ideo nullus hoc intelligeret nisi meam intentionem ostendissem. Et propter hoc consideravi unum[1] adolescentem quem[2] a quinque vel sex annis feci instrui in linguis, et mathematicis, et perspectivis, in quibus est tota difficultas earum quæ mitto; et gratis eum ore meo instruxi, postquam recepi mandatum vestrum, præsentiens quod alium non potui habere ad præsens secundum cor meum. Et ideo cogitavi quod ipsum transmitterem, ut si vestræ sapientiæ placeret uti mediatore inveniretis paratum; si non, nihilominus iret ad vos pro scripturis vestræ gloriæ offerendis. Nam procul dubio nullus est inter Latinos, qui in omnibus quæ scribo possit ad tot respondere propter modum quem teneo, et quia eum instruxi,—nec ille magister magnus, nec aliquis eorum de quibus superius feci mentionem, quia nesciunt modum meum,—sicut iste qui ore meo didicit, et qui consilio meo est instructus.

Had fixed on a poor boy for that purpose, whom he had trained five or six years at his own cost.

Et Deus testis est quod nisi esset vestra reverentia et vestra utilitas, non fecissem de eo mentionem; quia si pro utilitate mea ipsum misissem, bene invenissem alios in negotiis mihi procurandis magis idoneos; si vero pro utilitate nuntii, magis diligo alios, et plus eis teneor, quia isti in nullo sum obligatus, nec jure sanguinis, nec aliter, nisi sicut cuilibet de populo, et minus. Quia cum venit puer et pauper ad me, ego feci eum nutriri et instrui pro amore Dei, præcipue cum tam habilem juvenem in studio et in[3] vita non inveni. Et ad tantum promotus est, quod magnifice et verius plus quam alius, quicunque sit Parisius, poterit lucrari

The preciousness of the lad.

[1] *unum*] quod unum, B. U.
[2] *quem*] B. U.
[3] *in*] om. T.

quæ necessaria sunt sibi, quamvis juvenis sit viginti annorum aut viginti et unius ad plus. Nam non remansit unus Parisius, qui tantum novit de philosophiæ radicibus, quamvis ramos, et flores, et fructus nondum produxerit propter ætatem juvenilem; et quia non est expertus in docendo. Sed habet unde omnes Latinos transcendat, si vivat usque ad senectutem, et procedat secundum fundamenta quæ habet.

His purity and innocence.

Sicut vero vestræ sapientiæ magnitudinem decet mediator prudens et bene instructus, sic et vestræ sanctitatis eminentiæ [1] sanctus convenit interventor.[2] Et quia non decet ut aliquis peccatis deditus vestram frequentet sanctitatem, ideo volo nuntii idoneitatem in vita aperire.[3] Vere nihil sibi conscius est de peccato mortali, sed virgo mundissimus[4] a me recessit, nec habens alicujus conscientiam mortalis peccati a sua nativitate. Nam hoc diligenter inquisivi et feci inquiri, et certus esse credo de hoc, sicut quod vos estis in sublimitate papali[5] decoratus. Et in hoc valde mihi complacet,[6] quod vestra clementia re et nomine inveniet juvenem clementem, benignum et mansuetum, fidelem in commissis, non loquacem nec bilinguem, sed secretorum optimum celatorem. Et licet nihil conscius sit, tamen non in hoc justificatus. Et ideo ut ab occultis suis mundet eum Deus, et de necessitatibus ejus eruat eum, et ut sit Deo gratus de gratiis sibi collatis, ac propter custodiam suæ sanctitatis, atque[7] propter mundi peccata, adolescens pro loco et tempore gaudet carni suæ cilicium adhibere.

---

[1] *eminentiæ*] eminentiam, B.

[2] *interventor*] intercessor, with interventor written over it, in T.

[3] *aperire*] apparere, U.

[4] *mundissimus*] T. B. But U. *mundissima*. See Opus Majus, p. 447.

[5] *papali*] deleted in B.

[6] *complacet*] cum placet, B.

[7] *atque*] ac, T.

Cap. XX.

Had selected him also as a proof of what could be accomplished by those who were desirous of learning.

Nec solum ex hac causa mitto nuntium istum, sed ut pateat quod nihil est difficile homini diligenti et confidenti, quamvis negligens aut desperans a se omne quod bonum est excludit. Cum enim hic juvenculus quindecim annorum venit ad me, et pauper, non habens unde viveret, nec magistros sufficientes inveniens, nec benevolos propter paupertatem suam, nec posuit quantitatem unius anni in discendo,[1] eo quod oportuit eum servire eis qui dabant ei necessaria, in his[2] quæ didicit non invenit aliquem[3] per duos annos qui doceret eum unum verbum, et tamen scit tot et tanta propter bonum consilium quod habuit, et propter hoc quod speravit et diligens fuit; quanto magis nos senes, qui sumus exercitati in sapientia, si consideremus et diligentes simus, vincemus omnia. Certe non est comparatio: quia Aristoteles dicit in septimo Ethicorum,[4] quod juvenes non possunt proficere in sapientalibus sicut seniores, quia non sunt prudentes; et causam quare non sunt prudentes assignat, quia non sunt experti per longitudinem temporis. Et in tertio De Anima dicit quia intellectus noster convalescit et fortificatur per exercitationem intellectus, et magis ac magis vigoratur. Et ideo intellectus seniorum magis et[5] magis fortificatur propter consuetudinem et usum sapientiæ; sicut homo consuetus ad aliquam operationem facilius faciet eam, quam alius qui non est assuetus.

The old more expeditious in

Et Beatus Petrus, cujus estis successor, disputans contra Simonem Magum arguebat immortalitatem animæ

[1] *discendo*] addiscendo, B. U.
[2] *in his*] om. T.
[3] *aliquem*] aliquando, T.
[4] *septimo Ethicorum*] vi. 8. (?). See also i. 3.
[5] *et*] ac, T.

learning than the young.

rationalis per hoc, quod non debilitatur debilitatione[1] corporis, sicut anima sensitiva, immo vigoratur magis in senio; et hoc docet Tullius libro de Senectute.[2] Nam in antiquis est sapientia, ut dicit scriptura. Et hoc est verum universaliter, dum senectus tenet vias naturales. Sed aliquando contingit quod læsio organorum et virtutum[3] animæ accidat innaturaliter propter defectum regiminis sanitatis, et tunc senes delirant. Nec mirum, cum propter consimilem defectum[4] regiminis sanitatis juvenes fiunt multotiens phrenetici et stolidi[5] et insani; et pluries videmus hoc in juvenibus quam in senibus; quia juvenes magis excedunt multipliciter in vita. Sciat igitur pro certo vestra sapientia, quod si senes confidant et velint esse diligentes, et habeant doctores ita bonos sicut juvenes, quod plus addiscent in una septimana, quam juvenes infra mensem, de quacunque scientia. Nam in linguarum cognitione, et figurarum, et numerorum, videtur ignorantibus ea quod sit magna perplexitas et difficultas; et vulgatum est quod juvenes melius addiscunt hujusmodi. Sed certus sum quod hoc est falsum; nam vidi senes longe magis proficere in his quam unquam aliquem juvenem. Et certus sum quod de quacunque lingua mihi et isti juveni proposita, ego plus addiscerem infra unum diem quam iste infra septimanam; et sic de omnibus quæ ignoramus ambo. Non est mihi dubium quin nulla sit difficultas a parte ætatis, nec a parte addiscentium, si volunt addiscere, et confidant et diligentes sint. Nec a parte linguarum et scientiarum, sed a parte doctorum, qui nolunt aut nesciunt docere. Non enim invenimus doctores utiles

---

[1] *debilitatione*] a debilitatione, B.U.
[2] *de Senectute*] cap. vii.
[3] *organorum et virtutum*] virtutum et organorum, T.
[4] *consimilem defectum*] defectum consimilem, T.
[5] *phrenetici et stolidi*] stolidi et phrenetici, T.

a juventute, et ideo languemus per totam vitam et parum scimus. Sed si haberemus doctores sufficientes, non dubito quin plus sciremus in uno anno quam modo infra viginti. Nam hoc paratus sum probare per effectum, et dabo caput meum si deficiam.

Multum laboravi in scientiis et linguis, et posui jam quadraginta annos postquam didici primo[1] alphabetum; et fui semper studiosus; et praeter duos annos de istis quadraginta fui semper in studio; et habui expensas multas, sicut alii communiter; et tamen certus sum quod infra quartam anni, aut dimidium anni, ego docerem ore meo hominem sollicitum et confidentem, quicquid scio de potestate scientiarum et linguarum, dummodo composuissem primo quiddam scriptum sub compendio. Et tamen notum est quod nullus in tot scientiis et linguis laboravit, nec tantum;[2] quia homines mirabantur in alio statu quod vixi propter superfluum laborem; et tamen postea fui ita studiosus sicut ante. Sed non tantum laboravi, quia non fuit necesse propter exercitium sapientiæ. De linguis enim videtur esse valde difficile, et de figuris et numeris ut prædixi; sed certum est mihi quod infra tres dies ego quemcumque diligentem et confidentem docerem Hebræum, ut sciret legere et intelligere quicquid sancti dicunt, et sapientes antiqui, in expositione sacri textus, et quicquid pertinet ad illius textus correctionem et expositionem, si vellet se exercitare secundum doctrinam datam. Et per tres dies sciret de Græco iterum; et non solum sciret legere et intelligere quicquid pertinet ad theologiam, sed ad philosophiam et ad linguam Latinam.

Had himself devoted forty years to study, yet would undertake to teach all that he knew, in three or six months, by means of a compendium.

And the languages in much less.

Nam consideret vestra sapientia quod in linguarum cognitione sunt tria; scilicet ut homo sciat legere et intelligere ea, quæ Latini tractant in expositione

Three things to be considered in

---

[1] *primo*] om. T.

[2] *nec tantum*] nisi tantum, U.

mastering a language.

theologiæ et philosophiæ et linguæ Latinæ. Et hoc est facile, ut dixi; quia si sciat legere potest intelligere; nam auctores exponunt omnia et dant intellectum.

Sed aliud est in linguarum cognitione, scilicet ut homo sit ita peritus quod sciat transferre. Certe hoc est difficilius; non tamen ita difficile sicut homines æstimant.

Tertium vero est difficilius utroque, scilicet quod homo loquatur linguam alienam sicut suam; et doceat, et prædicet, et peroret quæcunque,[1] sicut in lingua materna.

De istis igitur duobus non loquor modo, sed de primo, nam hoc est quod pertinet ad meum propositum. Similiter de figuris et[2] numeris in geometria et arithmetica, sine quibus nihil sciri potest de potestate philosophiæ, ut opera quæ scripsi probant. Sed æstimatur a vulgo insano quod tanta sit ibi difficultas quod stultum est ibi laborare; unde desperant et ideo semper ignorant hæc, et per consequens omnia.

Would teach more geometry in a week than is now learnt in ten years, from insufficient mathematical teachers.

Sed certum est mihi quod infra unam septimanam, quemcunque sollicitum et confidentem docerem totam geometriæ potestatem, et majorem[3] quam mathematici addiscunt per decem annos. Et similiter de numeris in alia septimana. Quia rarissime inveniuntur aliqui doctores mathematicæ, et illi pessimum modum habent in docendo, et docent infinita superflua, propter quæ omnes fere despiciunt mathematicam. Et hoc diabolus procuravit, quatenus radices sapientiæ humanæ ignorarentur. Nam hoc est alphabetum philosophiæ; ut nunquam possit homo aliquid dignum scire, postquam harum scientiarum

[1] *quæcunque*] om. T.
[2] *et*] om. T. B.
[3] *et majorem*] om. T.

ignorat potestatem. Et hoc factum est contra dies Antichristi, ut tollatur tota[1] sapientia philosophiæ, et per consequens theologiæ, quantum est in expositione Scripturæ. Nam textus ipse, et expositiones sanctorum sunt plenæ numeris, et figuris, et cæteris mathematicis consequentibus ad hæc, ut ego probo in Majori Opere,[2] comparando mathematicam ad theologiam. Et patet evidenter per rationem Scripturæ et in expositionibus sanctorum; et hoc asserunt sancti, sicut copiose probo per auctoritates eorum pulcherrimas, et per exempla omnium a principio mundi. Nam sancti invenerunt mathematicam et docuerunt, ut ostendo, et post Christum sicut ante. Et scitis figuris et numeris possumus omnia scire de facili; quia tota sapientia exit ab eis sicut a radicibus, et per hæc declaratur, sicut patet ex iis quæ mitto.

CAP. XXI.

The same reasons which had induced him to compile his *Opus Minus* led to the composition of the *Opus Tertium*.

POST hæc et hujusmodi tradita in Opere Secundo incepi descendere ad partes Operis Primi propter majorem ejus evidentiam, et ut melius cognosceretur ejus intentio et partium distinctio, et quasi in summa gustaretur et in quodam compendio, quod late in Majori Opere est tractatum. Et hoc præcipue feci propter occupationes vestras, ut brevius videretis articulos veritatum Primi Operis; quatenus quum tempus haberetis rationes et causas earum, in tractatu majori, conspicere possetis. Et si forsitan contingeret propter viarum pericula, ut amitteretur Opus Majus, hic haberetis ejus intentionem, ut a me vel ab alio peteretis declara-

---

[1] *tota*] om. B. U.

[2] *Majori Opere*] Opus Majus, p. 108.

tionem, et quatenus labor meus esset vestræ sapientiæ notus, atque ut melius et certius aliqua tractarentur, et alia mutarentur, et quædam adderentur.

Propter igitur hujusmodi rationes necesse fuit ut[1] descenderem ad partes Operis Majoris, atque ad innuendum et signandum quæ essent magis notabilia, aut propter necessitatem, aut propter pulchritudinem sapientiæ, aut propter admirationem quasi miraculi, aut propter magnificentiam veritatum, aut propter omnes[2] has causas vel plures. Et sicut feci in Secundo Opere respectu Primi secundum has rationes, faciam hic respectu utriusque; et præcipue respectu Secundi. Et quia non omnia signavi, nec notanda propter suas causas demonstravi,[3] ideo nunc singula tangam, et dicam quare notanda sunt. Et ad ea ponam aliqua signa; scilicet vel capita hominis exterius ponendo, vel aliud pro nota, quatenus facilius vestra occupatio eligat ea quæ magis consideranda sunt.[4] Quia non possum satis juvare magnitudinem occupationum vestrarum, eo quod sunt quasi[5] infinitæ.

Enumeravi vero intentionem partium Operis Primi secundum ordinem naturæ in partibus, scilicet secundum majorem dignitatem; et ideo inter scientias quas tetigi incepi ab ultima, scilicet a morali philosophia, et deinde a scientia experimentali; et sic ultra ordine contrario illi quam in executione tenebam. Sed hoc licet ad delectationem et amorem sapientiæ magis alliciebat, et hoc oportuit fieri in prima persuasione, ut animus præveniretur quadam suavitate complacentiæ, tamen minus fecit ad intelligentiam, quæ naturaliter prior est delectatione; et ideo prosequar partes secun-

---

[1] *ut*] quod, B.
[2] *omnes*] om. T.
[3] *demonstravi*] declaravi, T.
[4] *signa; . . . . . . consideranda sunt.*] These marks do not appear in any of the MSS. which I have seen.
[5] *sunt quasi*] quasi sunt, T. B.

dum ordinem nostri intellectus, ut incipiam a minoribus quæ magis necessaria sunt secundum apostolum, et magis utilia, licet non tam bona. Quia aliud est utile, aliud bonum absolute. Quia utile est quod ad aliud ordinatur, ut ea quæ sunt ad finem respectu finis. Et hæc sunt minora respectu majorum. Bonum autem absolutum non est nisi in fine, et majus est finis semper respectu minoris.[1] Et quia nec possumus intelligere nec habere majora sine minoribus ideo primo dicam de minoribus.

Cap. XXII.

The substance of the first part of the Opus Majus.

Cogitavi vero quod intellectus humanus habet magnam[2] debilitationem ex se, ut quilibet experitur, et sancti et philosophi contestantur: nam ea quæ sunt maximæ cognitionis secundum se, sunt minimæ cognitionis quoad nos, et[3] e converso; ut philosophus dicit septimo Metaphysicæ.[4] Et ideo sufficit intellectui nostro sua propria infirmitas, ut non demus ei occasiones et causas erroris. Et ideo volui excludere errorum humanorum causas,[5] quia dum hæ durant in corde hominis impossibile est ipsum videre veritatem.

The causes of human error fourfold.

Quatuor vero sunt causæ generales omnium malorum nostrorum, et omnem statum a principio mundi corruperunt, et omnem hominem quantumcunque sapientem (præter Dominum nostrum Jesum Christum et Beatam Virginem) aliquando extra viam rectam, vel extra ultimam perfectionem[6] coëgerunt declinare. Et sunt fragilis auctoritatis exempla, consuetudinis diuturnitas, et sensus multitudinis imperitæ, atque præsumptio humanæ mentis, qua quilibet nititur suæ imperitiæ

---

[1] *minoris*] minorum, T.
[2] *magnam*] om. T.
[3] *et*] om. T.
[4] *Metaphysicæ*] vi. 4.
[5] *errorum humanorum causas*] causas errorum humanorum, T.
[6] *perfectionem*] perfectionem aliquando, T.

solatium quærere, et ea, quæ nescit, aut non approbare aut reprobare, et illud modicum quod scit vel æstimat scire, licet nesciat, gaudet imprudenter ostentare. Omnes autem[1] scimus quod exempla et consuetudo nostra, et sensus vulgi, ut in pluribus, cadunt super mala et falsa; et si aliquando super bona et vera cadant exemplum et consuetudo, hoc est in pluribus imperfectum, et rarissime accidit aliquod exemplum quod in consuetudinum[2] trahit perfectionem, nec in vita nec in scientia. Vulgus autem imperitum semper est imperfectum; unde sufficit ei ut non erret: nam in sapientia Dei vulgus generis humani errat, quia multitudo est in mortali peccato, paucitas respectu hujus multitudinis est in statu salutis. Et si illam paucitatem dividamus in vulgus et in cæteros, vulgus est imperfectum, et paucissimi sunt in statu perfectionis; et adhuc regnat tanta imperfectio, quod sapientes istius temporis contendunt de ista perfectione, nescientes eam invenire. Quis igitur perfectus est? Deus novit omnia: sed saltem scio quod multitudo est imperfecta, etiam multitudo istorum sapientum qui sic contendunt; et utinam non essent, quia totam Dei ecclesiam conturbant. Similiter patet quod vulgus humani generis errat in sapientia philosophiæ, et paucitas philosophorum habet veritatem. Et adhuc vulgus philosophantium semper est imperfectum, et pauci sapientissimi fuerunt in perfectione philosophiæ; ut primi compositores, et Salomon, et deinde Aristoteles pro tempore suo; et postea Avicenna, et in diebus nostris dominus Robertus episcopus nuper Lincolniensis, et frater Adam de Marisco, quia hi fuerunt perfecti in omni sapientia, et nunquam fuerunt plures perfecti in philosophia. Vulgus igitur, ut in pluribus errat, et capita sua similiter, et raro sentiunt veritatem et in paucis. Et hoc declaro per auctoritates scrip-

Robert Grosteste. Adam de Marisco.

[1] *autem*] om. T.

[2] *aliquod exemplum quod in consuetudinum*] aliquod quod exemplum quod in inconsuetudinem,. L.

turæ sacri canonis, sanctorum et philosophorum, et per rationes et exempla. Et est hic utilissima et pulcherrima sapientia, et facilis ac jucunda. Sed tamen semper utimur tribus argumentis pessimis pro omnibus quæ facimus et dicimus: scilicet hoc exemplificatum est, hoc consuetum est, hoc vulgatum est, ergo faciendum est.

Defence of his own ignorance, the worst cause of man's error.

Sed oppositum conclusionis[1] sequitur ex præmissis, ut in pluribus, et optime stat cum eis. Excludamus igitur has tres pestes, quæ omnem hominem in errorem inducunt, et quartam, scilicet defensionem propriæ ignorantiæ per reprobationem eorum quæ ignoramus, cum ostentatione[2] eorum quæ scimus. Nam hæc est pejor aliis tribus, quoniam est causa earum. Quia homo defendens suam ignorantiam, et ostentans ea quæ scit, et reprobans[3] aliena, ipse jam facit se auctorem, sed fragilem; et tunc cum nemo sibi erret, sed dementiam suam spargit in proximos, ut ait Seneca libro Epistolarum Secundarum,[4] ideo iste auctor jam vulgat sententiam suam, et inficit ipsum vulgus. Et quia omnis homo diligit opera sua, ut Aristoteles dicit quarto Ethicorum,[5] et planum est, ac quod diligimus trahimus libenter in consuetudinem, ideo consuescit hic auctor sensum suum et nutrit vulgus in eodem. Et ideo hic[6] accidunt hæc tria mala: scilicet, auctoritas fragilis, et sensus vulgi, et consuetudo, ex defensione propriæ ignorantiæ, cum ostentatione ejus quod scitur, et reprobatione eorum quæ nesciuntur. Aperiamus igitur ignorantiam nostram, ut remedium quæramus sapientiæ, et nihil ostentemus, sed humiliter alios doceamus, et non reprobemus quæ ignoramus, et quæ scimus esse falsa reprobemus sine contentione, et sine confusione

---

[1] *conclusionis*] his, T.

[2] *ostentatione*] ostensione, T.

[3] *reprobans*] reprobet, T.

[4] *Secundarum*] Ep. xciv. p. 450. ed. Elz. 1672.

[5] *Ethicorum*] Ethic. Nicom. iv. 1. § 20. Cf. ix. 7. § 3.

[6] *hic*] om. T.

alicujus, et cum excusatione humanæ fragilitatis. Et exemplorum multitudinem declinemus, et consuetudinem semper habeamus suspectam, et simus ex paucis et de numero sapientum et sanctorum quantum possumus, ut sensum multitudinis evitemus. Nam semper a principio mundi sapientes omnes, ut sancti et veri philosophi, separaverunt se a sensu vulgi, tam in scientia quam in vita: quia ille ut in[1] pluribus est erroneus, et nunquam est perfectus.

The first part of the Opus Majus exclusively devoted to this subject.

Totam vero primam partem Majoris Operis facio de hac materia, quia, nisi istæ causæ excluderentur, nulla persuasio potest fieri veritatis; nec unquam volo persuadere homini vel de studio, vel de vita, nisi primo moneam eum ista declinare sicut venenum, et quod saltem teneat hanc auctoritatem de libro Secundarum Epistolarum[2] Senecæ in memoria: "Inter "causas malorum nostrorum est, quod vivimus ad "exempla; nec ratione componimur, sed consuetudine "adducimur. Quod si pauci facerent, nollemus imi-"tari; cum plures facere, cœperint quia frequentius "quasi honestius facimus. Recti locum apud nos[3] "tenet error, ubi publicus factus est." In tota sapientia theologiæ et juris canonici et philosophiæ, non est de hac materia tam pulchra sententia, istas tres causas errorum nostrorum colligens in una auctoritate continua. Optimum verbum, et omni sapiente dignum, et ab ipso Deo revelatum. Unde Apostolus Paulus dicit in epistola ad Senecam:[4] "præprudenti tibi re-"velata sunt quæ paucis Divinitas concessit."

Si igitur has tres pestes cum quarta principali velimus excludere, tunc possumus veritatem in omnibus videre, et omnem falsitatem vitæ et sapientiæ a nobis relegare. Et si aliis præsumus, tunc possumus ab

---

[1] *in*] om. B.

[2] *Secundarum Epistolarum*] Epist. cxxiii. p. 614.

[3] *apud nos*] om. T.

[4] *Senecam*] Among the Apocrypha of the New Testament. See p. 508, ed. Giles.

eis omnem occasionem ignorantiæ et peccati auferre. Unde principibus et prælatis hæc consideratio maxime valet, quia non solum habent sibi ipsis providere, sed plebi commissæ, quæ semper movetur secundum arbitrium præsidentis, quia quod principi ejus placet legis apud ipsam habet vigorem. Et multitudo accepta veritate de facili mutat sententiam, ut dicit Hieronymus super Esaiam.[1] Unde licet non potest duci ad perfectionem, quia hoc repugnat naturæ vulgi, tamen bene potest trahi ad agnitionem veritatis, si ille qui præest ostendit eam[2] verbo et facto. Causa enim quare infideles non convertuntur ad fidem est, quia principes et prælati eorum tenent eos in errore, et sic est in omni statu. Sed infinitus est defectus in eis, qui præsunt nunc temporis studio et vitæ,[3] et ideo oportet quod subjecta multitudo erret in infinitis.

CAP. XXIII.

The second part of the Opus Majus described: sc. one true and perfect wisdom given to man, and that in the Scriptures.

DEINDE aggressus sum partem secundam,[4] in qua ostendo quod una sola est sapientia perfecta, ab uno Deo data uni generi humano propter unum[5] finem, scilicet vitam æternam, quæ in sacris litteris tota continetur, per jus tamen canonicum et philosophiam explicanda. Nam quicquid est contrarium sapientiæ Dei, vel alienum, est erroneum et inane; nec potest humano generi valere. Et hoc ostendo per proprietatem juris canonici, et per philosophiam multipliciter; et sub philosophia comprehendo jus civile, quia proculdubio est pars ejus: nam continetur sub secunda parte moralis philosophiæ, ut superius est notatum,[6] et patet ex Opere Majori.

---

[1] *Esaiam*] iii. ch. 7.
[2] *eam*] illam, T.
[3] *sed infinitus . . . studio et vitæ*] T. Cæteri om.
[4] *partem secundam*] Opus Majus, p. 23.
[5] *unum*] ultimum, B.
[6] *notatum*] p. 50.

All philosophy from God, acting on the intellect of man.

Et hic multa occurrunt notanda. Nam ibi docetur per sanctos, quod tota philosophia est necessaria legi divinæ,[1] et quod in ea invenitur. Et est pulchra consideratio Augustini, Hieronymi, et Bedæ de hac materia. Deinde ostenditur[2] hoc idem, quia sapientia philosophiæ est tota revelata a Deo et data philosophis, et Ipse est, qui illuminat animas hominum in omni sapientia; et quia illud, quod illuminat mentes nostras, vocatur nunc a theologis intellectus agens, quod est verbum philosophi in tertio De Anima,[3] ubi distinguit quod duo sunt intellectus, scilicet *agens* et *possibilis*. Ideo propter propositum meum consequendum, scilicet quod a Deo est tota philosophorum illustratio, ostendo quod hic intellectus agens est Deus principaliter, et secundario Angeli, qui illuminant nos. Nam Deus respectu animæ est sicut sol respectu oculi corporalis, et Angeli sicut stellæ. Et non solum ostendo istud propter meam intentionem hic, sed propter evacuationem unius maximi erroris, qui sit in theologia et philosophia. Nam omnes moderni dicunt quod intellectus agens in animas nostras, et illuminans eas, est pars animæ, ita quod in anima sunt duæ partes, agens scilicet et possibilis; et intellectus possibilis vocatur qui est in potentia ad scientiam, et non habet eam de se; sed quando recipit species rerum, et agens influit et illuminat ipsum, tunc nascitur scientia in eo; et hoc est verum. Sed falsum est quod agens sit pars animæ. Nam hoc est penitus impossibile, sicut ibi ostendo per auctoritates et rationes sufficientes. Et omnes sapientes antiqui, et qui adhuc remanserunt usque ad tempora nostra, dixerunt quod fuit Deus. Unde ego bis audivi venerabilem antistitem Parisiensis ecclesiæ, dominum Guillielmum Alvernensem, congregata universitate coram eo, reprobare eos, et disputare cum eis; et probavit

Distinction between *intellectus agens* and *possibilis*.

[1] *divinæ*] Dei. B.; corrected to *divinæ*.

[2] *ostenditur*] Opus Majus, p. 26.

[3] *De Anima*] iii. 4–6.

per aliquas rationes, quas pono, quod omnes erraverunt. Dominus vero Robertus episcopus Lincolniensis,[1] et frater Adam de Marisco, majores clerici de mundo, et perfecti in sapientia divina et humana, hoc idem firmaverunt. Unde quando per tentationem et derisionem aliqui Minores præsumptuosi quæsiverunt a fratre Adam, "Quid est intellectus agens?" respondit, "Corvus "Eliæ;" volens per hoc dicere quod fuit Deus vel angelus. Sed noluit exprimere, quia tentando et non propter sapientiam quæsiverunt.

Adam de Marisco's solution of the difficulty.

Sed quia non solvi ibi illud,[2] unde iste error venerit, ideo, ne suspendam animum vestræ clementiæ, dico, quod accidit hæc falsitas ex mala translatione textus Aristotelis, nec est ita mala quin possit a bono et pio interprete satis de plano exponi, et probari per textum suum ibidem et alibi. Volens igitur Aristoteles ostendere quod ad effectum scientiæ et intellectus duo requirantur, agens scilicet, quod est illuminans, et materia patiens seu recipiens illuminationem, probat hoc per simile in omnibus. Nam in omni effectu et operatione duo requiruntur, efficiens et materia recipiens actionem efficientis; et non solum in naturalibus, sed in artificialibus, ut artifex ad materiam in quam operatur, et lux ad visum et colores videndos pro exemplo naturali. Et cum in

Misapprehension on the subject, arising from the faulty translations of Aristotle.

---

[1] *episcopus Lincolniensis*] Lincolniensis episcopus, T.

[2] *Sed . . . . . illud.*] "Ubicunque "veritas invenitur Christi indica- "tur :—idcirco quamvis aliquo "modo veritas philosophiæ dicitur "philosophorum, ad hanc tamen "primo habendam lux divina in- "fluxit in animos eorum. Ideo- "que meliores philosophi po- "suerunt intellectum agentem et "possibilem. Anima humana di- "citur ab eis possibilis, quæ de se "est impotens ad scientias et vir- "tutes, et eas recipit aliunde. In- "tellectus agens dicitur qui influit "in animas nostras, illuminans ad "scientiam et virtutem; et sic in- "tellectus agens non est pars "animæ, sed substantia intellec- "tiva separata per essentiam ab "intellectu possibili; licet intellec- "tus possibilis etiam dicatur agens, "ab actu intelligendi."—*Ex Opere Majori* [cap. v.], *R. B.*, *U.*

omnibus sic sit, erit ita a parte animæ et in operatione intelligendi. Unde oportet quod anima humana sit nata recipere illuminationes ab agente, et quod aliquod agens in animam concedatur, qui illuminet[1] eam per quoddam lumen spirituale, sicut lux solis visum. Hæc est intentio Aristotelis in prima parte et in principio capituli. Sed ibi translatum est sic: "Quoniam autem in omni natura est aliquid quod "agat, et aliquid quod patiatur, ita erit in anima."[2] Ex hoc concludunt quod agens et patiens erunt in anima, et quod sint duæ partes animæ; quod est impossibile et contra Aristotelem ibidem. Nam exempla declarant quod non vult dicere nisi quod duo requiruntur ad operationem animæ, sicut ad omnem operationem naturæ et artis. Unde quod dicit "sic est in "anima," intendit quod sic est in operatione animæ, secundum quod exemplificat dicens, "ut artifex ad ma- "teriam, et lux ad colores." Certe carpentator est extra materiam secundum suam essentiam, et non sunt[3] artifex et materia partes ejusdem[4] rei, nec lux solis et color quem illuminat. Et præterea versus finem capituli docet quod intellectus agens est separatus a possibili secundum substantiam et secundum esse, et[5] quod anima scit, et semper est[6] in actu; et hoc non est creatura, sed solus Deus. Et hoc per Avicennam, et Alpharabium, et multas rationes probo, quibus responderi non potest. Et ideo, licet translatio ibi non sit ita plana sicut necesse esset, tamen patet per ex-

---

[1] *illuminet*] illuminat, B.

[2] *in anima*] The following is the passage to which Bacon apparently refers: Ἐπεὶ δ' ὥσπερ ἐν ἁπάσῃ τῇ φύσει ἐστί τι, τὸ μὲν ὕλη ἑκάστῳ γένει, τοῦτο δὲ ὅτι πάντα δυνάμει ἐκεῖνα, ἕτερον δὲ τὸ αἴτιον καὶ ποιητικὸν τῷ ποιεῖν πάντα, οἷον ἡ τέχνη πρὸς τὴν ὕλην πέπονθεν, ἀνάγκη καὶ ἐν τῇ ψυχῇ ὑπάρχειν ταύτας τὰς διαφοράς.—De Anima, iii. 5. § 1.

[3] *sunt*] om. T. Quod intellectus agens sit Deus vel Angelus, probat per totam paginam.—T. in marg.

[4] *ejusdem*] ejus, B.

[5] *et*] om. B.

[6] *est*] et T.

empla ejus, et ea quæ sequuntur, et per expositores suos famosos et majores patet,[1] quod intentio ejus est, quod intellectus agens in animas nostras est Deus principaliter, et secundario Angeli.

The animus agens in man is God himself.

Possumus enim causari[2] translationem suam fere ubique, propter perversitatem, et truncationem, et dubitationem.[3] Nam quilibet scit hoc, atque contrarietas opinantium quasi ubique hoc ostendit. Immo quod plus est, scimus quod translatores posuerunt falsum textum ex ignorantia sua aut ex vitio exemplaris Græci. Nam in tertio Cœli et Mundi habetur quod figura circularis in superficiebus, et orbicularis in corporibus,[4] replent locum.[5] Sed scimus hoc esse falsum; et aliæ translationes habent aliter. Et Averroës hoc demonstrat,[6] et planum est. Similiter in[7] tertio Meteororum[8] habetur, quod iris non fit ex radiis lunæ, nisi bis in quinquaginta annis, et scimus quod hoc est falsum. Nam in omni plenilunio potest contingere si pluat, et luna non obtegatur nubibus. Et sic in multis locis. Prima igitur responsio contra hunc errorem est, quod mala translatio est et dubia, et potens exponi in varias partes, sicut alia loca infinita.

Other instances of mis-translation of Aristotle.

Secundo potest exponi per exempla textus, et ea quæ sequuntur, expresse continentia quæ contraria sunt huic errori; etiam per expositionem Avicennæ et Alpharabii; licet Averroës somniet hic et vacillet in verbis, nunc unum, nunc aliud balbutiendo. Duo hic testimonia uni

---

[1] *patet*] om. B.

causari] cassare, T.

[3] *truncationem, et dubitationem*] dubitationem, et truncationem, T.

[4] *corporibus*] corporeis, B.

[5] *replent locum*] The mistranslated passage occurs at the beginning of ch. viii.: Ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἐπιπέδοις τρία σχήματα δοκεῖ συμπληροῦν τὸν τόπον, τρίγωνον καὶ τετράγωνον καὶ ἑξάγωνον· ἐν δὲ τοῖς στερεοῖς δύο μόνα, πυραμὶς καὶ κύβος.

[6] *demonstrat*] declarat, T.

[7] *in*] et in, T.

[8] *Meteororum*] Ἐν τῇ γὰρ πανσελήνῳ γενέσθαι ἀνάγκη τὸ μέλλον ἔσεσθαι (sc. ἡ ἶρις), καὶ τότε ἀνατελλούσης ἢ δυνούσης· διόπερ ἐν ἔτεσιν ὑπὲρ τὰ πεντήκοντα δὶς ἐνετύχομεν μόνον.—iii. 2.

præferuntur; et tamen Averroës non plane decernit[1] contrarium, et Avicenna fuit major eo, et præcipuus imitator Aristotelis, et dux ac princeps philosophiæ post eum,[2] ut commentator dicit super tertium Meteororum. Et omnes sapientes hoc fatentur; et philosophiæ suæ complementum hoc ostendit. Nam ipse totam complevit philosophiam, et vulgatam in uno volumine, et secundum propriam philosophiæ veritatem in alio, quæ non timet ictus lancearum contradicentium, ut ipsemet fatetur in prologo libri Sufficientiæ,[3] in quo philosophiam vulgatam apud philosophos proponit. Sed quid moror in his, nam evacuatio erroris istius plena habetur ex ipsis verbis Aristotelis. Quoniam quum dicit, sicut in omni natura sunt duo, agens et materia, sic et in anima concedo. Sed in nulla natura coincidunt agens et materia sicut partes ejus, ut ipsemet docet, secundo Physicorum.[4] Nam ibi dicit quod materia non coincidit cum efficiente in eodem secundum numerum, nec secundum speciem; sed forma bene coincidit cum efficiente in eodem secundum speciem. Nam efficiens facit formam sibi similem secundum speciem, ut homo generat hominem, et asinus asinum. Quare manifestum est aut Aristoteles mentitur, et sibi ipsi contradicit, aut non est sicut moderni dicunt. Quia in nulla re de mundo possunt materia et efficiens simul esse, sicut docet secundo Physicorum, ita quod sint secundum substantiam suam in eodem, et quod sint partes ejusdem rei. Et[5] ideo debet exponi quod dicit, ut dictum est; quod ait in omni natura et in anima, hoc est, in omni operatione naturæ et animæ, duo requiruntur, agens et materia, non tamen quod sint partes ejusdem, vel[6] quod sint in eodem

---

[1] *decernit*] discernit, T.

[2] *eum*] ipsum, T.

[3] *Sufficientiæ*] sufficientis, T. "De "his voluminibus duo non sunt "translata; primum autem secundum aliquas partes habent Latini, "quod vocatur *Assephæ*, *i. e.* Liber "Sufficientiæ."—Opus Majus, p. 37.

[4] *Physicorum*] cap. i.

[5] *Et*] om. T.

[6] *vel*] ut, T.

secundum substantiam, sed unum extra aliud secundum essentiam, ut artifex et materia. Aut potest exponi secundum modos dicendi unum esse in alio. Nam octo sunt, ut Aristoteles docet quarto Physicorum,[1] quorum unum est sicut movens[2] in moto et efficiens in materia. Sed non est ibi secundum substantiam, sed secundum virtutem et influentiam; ut sol est ubique in mundo præterquam in umbra terræ; quia influit lumen suum ubique extra umbram illam,[3] et illuminat stellas[4] et omnia. Sic igitur est intellectus agens in anima, scilicet secundum influentiam sui luminis, sed non secundum essentiam, vel quod sint ejusdem essentiæ et naturæ, scilicet quod sint partes animæ. Hoc dico quia Deus non solum est secundum influentiam suæ virtutis ubique, sed secundum essentiam ejus infinitam. Sed sua essentia non est pars alicujus rei, nec ejusdem naturæ cum aliquo, sicut hic ponitur, quod intellectus agens et possibilis sint[5] partes unius naturæ, scilicet animæ rationalis. Si igitur hæc pertractatio conjungatur probationi, quæ est in Opere Majori, erit pulchra et utilis consideratio veritatis istius,[6] quæ tam solemniter tractatur in philosophia et in theologia, licet cum maximo errore.

CAP. XXIV.

Philosophy first given to patriarchs and prophets.

DEINDE probo quod tota sapientia philosophiæ data est a Deo, quia sancti patriarchæ et prophetæ a principio mundi eam receperunt a Deo; quibus Deus[7] dedit longitudinem vitæ; et hæc[8] est valde notanda

---

[1] *quarto Physicorum*] Physic. Auscult. iv. 3.
[2] *movens*] movens est, B.
[3] *illam*] suam, T.
[4] *stellas*] omnes stellas, T.
[5] *sint*] sit, T.
[6] *veritatis istius*] istius veritatis, T.
[7] *Deus*] om. T.
[8] *hæc*] hic, B.

consideratio. Nam ut probem quod sancti primo habuerunt philosophiam et sapientiam totam ante quam philosophi infideles, revolvo totum tempus a principio mundi, discurrens per omnes ætates et sæcula, ut[1] inveniam quando primo fuerunt singuli qui aliquem titulum sapientiæ habuerunt, sive sint poëtæ præclari, sive Sybillæ, sive septem sapientes, sive philosophi qui post illos septem venerunt, qui non voluerunt se vocare sapientes sed amatores sapientiæ; unde philosophus est amator sapientiæ; et principalis de istis[2] et primus fuit Pythagoras. Nam cum quæsitum fuit[3] ab eo, "Quis esset?" respondit quod philosophus; et ab eo omnes postea habuerunt hoc nomen; prius enim vocabantur *sophi*, id est, sapientes. Hoc autem capitulum est summe notandum, quia non solum certificat hoc principale intentum, sed certificat omnia quæ sunt in cœlo et in terra, et totam sapientiam philosophorum, et ostendit nobis unde habuerunt quod de cœlestibus mira dicunt, et de secretis naturæ et scientiarum magnalium, et de sectis, et de Deo, et de secta Christi, et de virtutum pulchritudine et legum honestate,[4] et de vita æterna gloriosa et pœnali, et de resurrectione mortuorum, et de omnibus. Nam philosophi habuerunt hæc omnia a sanctis Dei; unde philosophi non invenerunt hæc primo, nec homo,[5] sed Deus revelavit suis sanctis. Nam quis homo per se posset scire cœlestia, et indicia rerum per ea, et alia infinita quæ scribunt philosophi? Certe nec Salomon, nec Adam maximus, nec aliquis; sed Deus ipse[6] revelavit legem suam sanctis, et philosophiam, propter intellectum legis, et extensionem, et probationem, et promulgationem, et defensionem; et hi sancti scripserunt

---

[1] *ut*] et, T.
[2] *de istis*] et primus de istis, T.
[3] *fuit*] fuerat, T.
[4] *legum honestate*] honestate legum, T.
[5] *nec homo*] om. T.
[6] *sed Deus ipse*] om. T.

libros philosophiæ omnes. Et non solum in sacra Scriptura fecerunt mentionem de veritate fidei, sed in suis libris philosophicis, et prænuntiaverunt omnia ante quam philosophi fuerunt; et ab his tunc philosophi habuerunt omnem sapientiam, sicut Aristoteles, dominus philosophorum, confitetur in libro Secretorum. Et cum his infero quod perfectio philosophiæ non est uti ea secundum vias philosophorum infidelium, sed debet elevari ad statum legis Christianæ. Et hoc est ad theologiam, et ecclesiam, et directionem reipublicæ fidelium, et conversionem infidelium, et reprobationem eorum qui non possunt converti; et addo ad confirmationem sapientiæ philosophorum prophetiam Sibyllæ de Christo, et de ecclesia, et de vita futura. Nam si una muliercula potuit hæc a Deo recipere, multo fortius et rationabilius est quod viri tam boni et tam sapientes, sicut Pythagoras, et Socrates, et Plato, et Aristoteles, et alii zelatores maximi sapientiæ, receperunt a Deo speciales illuminationes, quibus intellexerunt multa de Deo, et salute animæ, et forsan magis propter nos Christianos quam propter[1] eorum salutem.

All wisdom is to be found in Holy Scripture, to be drawn out and explained by the canon law and philosophy.

Et sic terminatur pars secunda in qua principale propositum est ostendere, quod tota sapientia concluditur in sacra Scriptura, per jus tamen et philosophiam explicanda; ut sicut in pugno colligitur quod latius in palma explicatur, sic tota sapientia utilis homini continetur in sacris litteris, licet non totaliter explicatur; sed ejus explicatio est jus canonicum cum philosophia. Nam utrumque jacet in visceribus sacræ Scripturæ, et de his eruuntur, et super hoc[2] fundantur omnia quæ utiliter dicuntur in jure canonico et philosophia. Et hoc per plures considerationes ostendo, quas hic non expono. Nam in sensu litterali jacet tota philosophiæ potestas, in naturis, et proprietatibus

[1] *propter*] om. B. | [2] *hoc*] hæc, T.

rerum naturalium, artificialium et moralium; ut per convenientes adaptationes et similitudines eliciantur sensus spirituales; ut sic simul sciatur philosophia cum theologia; quia philosophia nihil facit nisi explicare naturas et proprietates rerum naturalium, quæ jacent in textu sacro a summis cœlorum usque ad terminos eorum, et artificialium et moralium; sicut pono ibi exemplum de Iride. Unde hæc est via propria sciendi Scripturam, et via sanctorum, et omnium sapientum antiquorum;[1] ut episcopi Lincolniensis et fratris Adæ, et aliorum; ut sic tota philosophiæ sapientia sciatur in textu Dei. Et tota potestas juris canonici jacet in sensu litterali et spirituali, et ab illis elicitur. Nam quicquid sacri et summi pontifices statuerunt in jure canonico confirmaverunt per auctoritates textus sacri, et per dicta sanctorum, ut patet per totum corpus juris canonici; unde eadem est scientia penitus, quia nihil nisi lex Dei, per quam ecclesia regitur, invenitur utrobique. Nam sicut per Vetus Testamentum litteraliter ecclesia antiquorum regebatur, sic nunc per sensum spiritualem Veteris Testamenti et per Novum habet regi Dei[2] ecclesia. Sed nullus potest negare quin regatur per jus canonicum. Ergo hoc jus continetur in sapientia legis divinæ, et erunt una sapientia mutuo se modis variis[3] continentes.

Philosophy useless, unless in subservience to divine wisdom.

Et totam hanc probationem facio propter certas causas omnino notandas.[4] Una est propter vestrum[5] mandatum de philosophia, ut ostendam quod philosophia inutilis sit et vana, nisi prout ad sapientiam Dei elevatur, ut ei serviat absolute, et relative[6] ad ecclesiam, et cætera tria, cui servire regnare est, sicut

---

[1] *sapientum antiquorum*] antiquorum sapientum, T.
[2] *Dei*] om. T.
[3] *modis variis*] variis modis, T.
[4] *notandas*] annotandas, T.
[5] *vestrum*] verum, B.
[6] *relative*] relate, B.

et ejus auctori Deo. Et quod philosophiæ utilitas sciri non potest, nec intelligi, nisi prout in sacro usu consideratur. Nam creaturæ verius positæ sunt in Scriptura quam philosophi infideles scirent cogitare; sicut probo per exemplum de Iride, cujus causam finalem ignoraverunt; quæ est dissipatio aquæ humiditatis et diluviorum, ut liber Geneseos docet. Et propter hoc ignoraverunt generationem ejus, quia ignorato fine necesse est ignorari alia; quia finis est quod primo cognoscitur, et movet tunc agens in omni opere et consideratione. Deus enim fecit creaturas suas et in Scriptura sua posuit eas, et ideo accepit eas, secundum omnem veritatem, quam veritatem nititur philosophia infidelium exponere. Sed quia non habuerunt usum istius Scripturæ ideo non potuerunt omnino venire ad certitudinem veritatis. Et ideo qui vult scire philosophiam, sciat eam in usu Scripturæ, et secundum quod Scriptura requirit, et tunc veraciter potest eam scire. Et sic paratus sum tractare eam meliori modo quo possum per adjutorium sapientum quos nominabo, et secundum quod explicabo inferius suo loco. Et hoc est melius sine comparatione quam facere volumina philosophiæ secundum se, et postea iterum dilatare expositionem Scripturæ per philosophiam. Non tamen nego quin aliquod scriptum philosophiæ de quibusdam communibus debeat fieri, quæ non possunt poni in explanatione Scripturæ. Sed tamen illa debent anteponi, ut totum fiat unum volumen. Et satis modicum erit respectu librorum philosophiæ et theologiæ; immo nihil respectu eorum habens quantitatis. Et sic omnis superfluitas infinita quæ nunc est resecabitur, et omnis falsitas tolletur, et omnis vanitas excludetur; et omnia necessaria sapientiæ divinæ et humanæ, quorum infinita quasi nunc desunt, addentur, et redigetur studium sapientiæ ad statum debitum, secundum istius temporis possibilitatem.

Christendom ought to be ruled by the laws of God contained in Scripture, as the Hebrew polity was.

Secunda causa quare ostendi sapientiam totam comprehendi in lege Dei utriusque Testamenti est summe notanda, et nihil in ecclesia Dei plus debet considerari. Quia si fiant, quæ narro, tunc totum studium rectificabitur per seipsum, et tota ecclesia regetur, sicut in temporibus sanctorum, et fiet pax universalis, tam apud ecclesiastica negotia quam apud regimen principum et laïcorum. Et nisi per vestram fiant hæc sapientiam, non credo quod unquam fient. Et tamen prophetatum est a multis temporibus quod per unum Papam[1] debent fieri quæ narrabo; et debet ille esse istis temporibus, sicut inferius magis[2] explicabo. Et quod volo dicere est, quod regimen ecclesiæ sicut per legem Dei regebatur antiquitus apud Hebræos, sic debet esse nunc apud Christianos. Et sicut in primitiva ecclesia regebatur per eam, sic nunc habet regi. Et si tota sapientia est ibi principaliter contenta et fontaliter, tunc principaliter ad minus debet per illam regi. Sed nunc non est ita; nam plus laudatur in ecclesia Dei unus jurista civilis, licet solum sciat jus civile et ignoret jus canonicum et theologiam, quam unus magister in theologia, et citius eligitur[3] ad ecclesiasticas dignitates. Et ut videmus quod principaliter currit regimen ecclesiæ per juristas, et hoc per abusum et cavillationes juris, et contra jura, quia injuriæ infinitæ fiunt respectu unius justitiæ, et justitia tam tardatur ubique, quod pauperes dimittunt causas suas, et divites tædio afficiuntur, et gravantur nimis, ut[4] etiam dimittant sæpissime jus suum, et discordiæ infinitæ suscitantur in ecclesia Dei, et pax tollitur per juristas. Et non solum lites promoventur, sed bella quæ contingunt in omni regno habent ortum ex abusu juris; sicut quilibet potest intueri qui vult consi-

The civilians had introduced great confusion and numerous abuses.

---

[1] *papam*] delevit, B. ut fere.
[2] *magis*] om. T.
[3] *eligitur*] eligetur, T.
[4] *ut*] et ut, B.

derare. Nam quia divites non possunt habere justitiam per ecclesiam, pugnant adinvicem et confundunt se regna. Et mirum est quod cum jus canonicum eruatur de fontibus sacræ Scripturæ, et expositionibus sanctorum, quod ad illas non convertitur principaliter, tam in lectione quam in usu ecclesiæ. Nam per illas debet exponi, et concordari, et roborari, et confirmari; sicut per eas factum est hoc jus sacrum. Sed nunc principaliter tractatur, et exponitur, et concordatur per jus civile, et totaliter trahitur ad eam et in usu et in lectione;[1] quod non licet fieri, quamvis ei valeat[2] sicut ancilla suæ dominæ servitura.

Bacon's wish that these abuses should be abolished.

Utinam igitur excludantur cavillationes et fraudes juristarum, et terminentur causæ sine strepitu litis, sicut solebant esse ante quadraginta annos. O si videbo oculis meis hoc contingere! Nam si strepitus juris removeretur, et cavillationes et abusus juristarum, tunc laïci et clerici haberent justitiam et pacem. Si etiam jus canonicum purgaretur a superfluitate juris civilis, et regularetur per theologiam, tunc ecclesiæ regimen fieret gloriose, et[3] secundum ejus propriam dignitatem. Si etiam hæc fierent, tunc[4] studium theologiæ, et[5] juris canonici, et philosophiæ sublimaretur et perficeretur necessario; quoniam tunc[6] principes et prælati darent beneficia et divitias studentibus in hac triplici facultate; unde studiosi possent habere expensas, et in vita, et in studio sapientiæ promovendo. Nam sunt multi et erunt qui nunquam cessarent a sapientiæ studio[7] donec complerent eam, si haberent expensas; sed quidam complerent theologiam, quidam philosophiam, et quidam rectificarent jus canonicum, et

---

[1] *et in usu . . . . lectione*] eam in usu et lectione, B. L.
[2] *valeat*] habeat, T.
[3] *et*] om. T.
[4] *tunc*] om. T.
[5] *et*] om. T.
[6] *tunc*] om. T.
[7] *sapientiæ studio*] studio sapientiæ, T.

redigerent ad suum statum.[1] Sed juristæ civiles, aut civiliter jus canonicum tractantes, recipiunt nunc omnia bona ecclesiæ et provisiones principum et prælatorum; ita quod alii non[2] possunt nec[3] vivere in studio, nec studium sapientiæ exercere; et expediunt se breviter, aut omnino transeunt, sine sapientia philosophiæ et theologiæ, ad jus civile. Nec etiam multum curant de canonico jure, nisi propter gloriam scientiæ civilis; et sic perit totum studium sapientiæ, et totum regimen ecclesiæ, et pax de terra tollitur, et justitia denegatur, et omnia mala contingunt.

His earnest entreaty to the Pope to interfere and prevent them.

Sed, beatissime Papa et Domine sapientissime, dignetur vestra gloria hoc considerare, quia solus potestis remedium adhibere, eo quod nunquam fuit Papa qui ita veraciter sciret jus sicut vos; nec credo quod erit aliquis. Et licet aliqui sciant bene jus,[4] tamen non[5] est spes de eis quod fiant Papæ. Sed prophetatum est a quadraginta annis, et multorum visiones habitæ sunt, quod unus Papa erit his temporibus qui purgabit jus canonicum et ecclesiam Dei a cavillationibus et fraudibus juristarum, et fiet justitia universaliter sine strepitu litis. Et propter istius Papæ bonitatem, veritatem,[6] et justitiam accidet, quod Græci revertentur ad obedientiam Romanæ Ecclesiæ, et quod pro majori parte convertentur Tartari ad fidem, et Saraceni destruentur; et fiet unum ovile et unus pastor, sicut in auribus prophetæ sonuit istud[7] verbum. Et unus qui vidit hæc per revelationem dixit, et dicit quod ipse videbit hæc magnifica fieri temporibus suis. Et certe infra annum unum possent fieri si Deo placuerit et summo Pontifici, et infra minus: unde temporibus vestris possunt fieri. Et Deus conservat vitam vestram ut hæc per

---

[1] *suum statum*] statum suum, T.
[2] *non*] nec, T.
[3] *nec*] om. T.
[4] *sicut vos . . . . bene jus*] om. T.
[5] *tamen non*] non tamen, T.
[6] *veritatem*] et veritatem, T., virtutem, L.
[7] *istud*] illud, T.

Advises the Pope not to be too strict in abstinence, as his life is of so much importance to the welfare of Christendom.

vos fiant. Et ideo non expedit quod sitis magnæ abstinentiæ,[1] nec vigiliarum magnarum, quia exercitatio corporis ad modicum valet, pietas autem ad omnia, ut dicit apostolus. Recolo verba Marci Tullii ad Cæsarem, pro[2] M. Marcello. Cum enim alias in libro De Immortalitate Animæ dicat, quod hæc vita mors est, et persuadet quamlibet privatam personam ad mortis desiderium, propter immortalitatem vitæ futuræ; tamen bono principi reipublicæ hic suadet contrarium; non propter se in quantum est persona singularis, sed in quantum publica, et habet alios dirigere et salvare. Dicit ergo: "Omitto doctorum hominum in contemnenda "morte sententiam; noli nostro periculo esse sapiens. "Sæpe solebas dicere tibi[3] satis te vixisse, credo; sed "tunc id audirem si tibi soli viveres, aut[4] si tibi soli "natus esses. Omnium salutem civium, cunctamque "rempublicam, res tuæ gestæ complexæ sunt." Et sanum documentum sapientissimi Senecæ et optimi in vita invenietis in libro De Tranquillitate Animæ observanda, versus finem voluminis majoris, ubi docet quod non potest[5] in hac vita servari continua tranquillitas, nisi homo corporis necessitates recipiat.[6] Et feci signum in margine ut[7] bene notaretur a vestra sapientia; et specialiter propter hoc[8] quod habetis ecclesiam Dei in potestate vestra, et mundum totum habetis dirigere. De hoc autem capitulo pro jure divino et canonico et civili, et toto studio, iterum faciam mentionem in Remediis Studii. Nam non est mirum si theologi negligantur in regimine postquam jus ignoratur[9] cano-

---

[1] *abstinentiæ*] sapientiæ, T.

[2] *pro*] in epistola pro, B. L. See Orat. pro Marcello, § 25. The quotation is considerably altered.

[3] *tibi*] om. T.

[4] *aut*] om. T.

[5] *quod non potest*] quod in hac vita non potest servari, T.

[6] *recipiat*] Cf. viii. & xv.

[7] *ut*] unde, T.

[8] *hoc*] om. B.

[9] *ignoratur*] ignoretur, T.

nicum; nec est mirum si tractantes hoc jus sine theologia vacillent ad jus civile et abusum ejus. Et ideo oportet in Remediis Studii aliquid super his annotari.

Cap. XXV.

The third part of the Opus Majus. Importance of the study of the Greek and Hebrew languages.

Transeo igitur ad partem tertiam[1] in Opere Majori, et illa[2] est de linguis, seu de utilitate grammaticæ, secundum linguas præcipue tres, scilicet,[3] Hebræam, Græcam, et Latinam. De Arabica tango locis suis; sed nihil scribo Arabice, sicut Hebrææ, Græce et Latine; quia evidentius et facilius ostenditur propositum meum in his. Nam pro studio theologiæ parum valet, licet pro philosophia multum, et pro conversione infidelium. Et tracto duas scientias grammaticæ Latinorum. In prima[4] ostendo quod necesse est Latinos habere tractatum brevem et utilem de linguis alienis quo utantur, et quod hæc deberet esse prima pars grammaticæ, quia totum studium Latinorum dependet a linguis alienis, et etiam ipsa lingua Latina, sicut ostendo, multis modis. Nam hujus rei necessitatem manifesto per ea quæ pertinent ad studium absolute, et per comparationem ad regimen ecclesiæ, et ad directionem reipublicæ, et ad conversionem infidelium, et ad reprobationem eorum qui converti non possunt. Et forsan pono octo rationes in prima parte per studium absolute. Nam omnes sancti et philosophi Latini et poëtæ sciverunt de linguis alienis, et omnes sapientes antiqui, quorum multos vidimus durare usque ad nostrum tempus; ut dominum episcopum[5] Lincolniensem, et sanctum David, et fratrem Adam, et multos viros. Et adhuc aliqui senes per-

True knowledge of the Latin depends on the study of other tongues.

Languages studied by saints and philosophers.

[1] *partem tertiam*] tertiam partem in Majori Opere, T. See Opus Majus, p. 44.
[2] *illa*] prima, T.L.
[3] *scilicet*] om. T.
[4] *prima*] primis, T.
[5] *dominum episcopum*] duos episcopos, T. L.

durant qui sciunt multum, ut sapientissimus homo in studio sacræ Scripturæ, qui nunquam habuit parem a tempore sanctorum in litera corrigenda, et expositione sensus literalis. Sed nos sumus successores sanctorum et philosophorum et sapientum antiquorum, et ideo debemus scire de linguis quod necesse est sicut ipsi; aut illi fuerunt stulti et nos sapientes, quod non est fatendum.

St. Jerome's industry in this respect.

Beatus Hieronymus persecutus est linguarum diversitatem per regiones Orientis, et dentes suos aptari fecit,[1] ut anhelantia verba formaret, sicut ipse testatur. Deinde si nesciamus aliquam rationum linguarum, quibus usi sunt sancti et[2] philosophi et poëtæ, et omnes sapientes in scriptis suis, etiam pro certo erimus vacui a sapientia sanctorum, et philosophorum et sapientum omnium; quia nec legere nec intelligere poterimus ea quæ tractant diffuse. Et hoc probo per exempla sanctorum manifesta, et magni erroris apud vulgus theologorum propter ignorantiam linguarum; ubi ad evidentiam eorum quæ dico, posui alphabetum Græcum et Hebræum, et aliqua notanda circa hoc pro intellectu exemplorum. Et puer Joannes novit melius intelligere hæc exempla, quamvis sint theologica, quam omnes theologi qui sunt lectores et doctores in hoc mundo. Poterit autem vestra gloria probare sapientiam juvenis in hac parte. Et affero alias rationes hujus rei, quarum ordinem forte non recolo, nec forsan omnes; sed bene scio quod una est, quod tota sapientia Latinorum theologiæ et philosophiæ translata est de linguis; et hæc causa est valde notanda, quia Hieronymus vult in libro[3] De Optimo Genere Interpretandi, quod non potest una lingua exprimi per aliam

---

[1] *aptari fecit*] aptavit, T. See St. Jerome's Præf. in Daniel.

[2] *et*] om. T.

[3] *libro*] ultimo libro, T. See Epist. ad Pammachium, *De Optimo*, &c. ii. 381. B. ed. Erasmi, 1528. In the original it stands thus: *Videbis ordinem ridiculum*, &c.

The difficulties of translation from one language to another.

fideliter, propter diversitatem proprietatum loquendi in diversis linguis. Nam quod bene resonat in una, absurdum est in alia et ridiculosum. Unde Hieronymus dicit libro memorato, cum Homerum transfers in Latinum videbis ridiculum, et poëtam eloquentissimum vix loquentem. Et hoc potest quilibet probare, si scientiam quam novit velit in linguam maternam convertere. Certe logicus non poterit[1] exprimere suam logicam si monstrasset per vocabula[2] linguæ maternæ; sed oporteret ipsum nova fingere, et ideo non intelligeretur nisi a seipso. Et sic de aliis scientiis. Et hoc videmus in idiomatibus diversis ejusdem linguæ; nam idioma est proprietas alicujus linguæ distincta ab alia; ut Picardicum, et Gallicum, et Provinciale, et omnia idiomata a finibus Apuliæ usque ad fines Hispaniæ. Nam lingua Latina est in his omnibus una et eadem, secundum substantiam, sed variata secundum idiomata diversa. Et manifeste videmus quod aliquid optime et proprie sonat in uno idiomate et ridiculose sonat[3] in alio; ut patet non solum de longinquis sed propinquissimis; sicut de Picardis et Gallicis; nam mutuo se derident. Et hæc fuit causa principalis quare sancti omnes, et philosophi, et[4] sapientes antiqui, voluerunt scire linguas alias, quatenus in ipso fonte dulcius et plenius biberent aquas sapientiæ.

Scientific terms have no corresponding expressions in the Latin.

Quarta causa potest esse quod vocabula infinita ponuntur in textibus theologiæ et philosophiæ, de alienis linguis, quæ non possunt scribi, nec proferri, nec intelligi, nisi per eos qui linguas sciunt. Et necesse fuit hoc fieri propter hoc, quod scientiæ fuerunt compositæ in lingua propria, et translatores non invenerunt in lingua Latina vocabula sufficentia.

---

[1] *poterit*] potest, T.
[2] *si monstrasset per vocabula*] So Gale; si jurasset per vocabula, B. T. L.; nisi erraret a vocabulis, U.
[3] *sonat*] om. T.
[4] *et*] om. B.

Errors of Latin translators numerous; Boetius and Grostete excepted.

Quinta est quod multa fuerunt male translata, et præcipue de philosophia. Nam oportet quod translator sciat scientiam quam vult transferre[1] et sciat duas linguas, a qua et in quam transfert. Sed nullus scivit linguas nisi Boëtius de translatoribus famosis, nullus scientias nisi dominus Robertus episcopus Lincolniensis, per longitudinem vitæ et experientiæ, et studiositatem ac diligentiam; et quia scivit mathematicam et perspectivam, et potuit omnia scire; simul cum hoc quod tantum scivit de linguis quod potuit intelligere sanctos et philosophos et sapientes antiquos.

Grostete invited Greeks into England, and learned their language in his old age.

Sed non bene scivit linguas ut transferret nisi circa ultimum vitæ suæ, quando vocavit Græcos, et fecit libros Grammaticæ Græcæ de Græcia et aliis congregari. Sed isti pauca transtulerunt.[2] Alii vero qui infinita quasi converterunt in Latinum ut Gerardus Cremonensis, Michael Scotus, Aluredus Anglicus, Hermannus Alemannus, et translator Meinfredi[3] nuper a domino rege Carolo devicti; hi præsumpserunt innumerabilia transferre, sed nec scientias nec linguas sciverunt, etiam non Latinum. Nam in locis quasi innumerabilibus ponunt linguam maternam. Ut cum in libro De vegetabilibus Aristotelis habetur, "*belenum*[4] in Perside perniciosissimum transplantatatum[5] Hierusalem fit commestibile." *Belenum* est Hispanicum, et nullus Parisius nec in Anglia potest per illam translationem scire quid est *belenum;* cum tamen quæsivi diligenter, et inveni quod est jusquiamus,[6] seu semen cassilaginis, quod idem est. Et sic de aliis vix numerandis. Et ideo isti male et pessime transtulerunt, et conturbaverunt totam philosophiam per perversitatem translationis. Et maxime libri Aristotelis sunt destructi per hoc, qui tamen

---

[1] *transferre*] transferri, T.

[2] *Sed isti . . . . transtulerunt.*] om. T.

[3] *Meinfredi*] Menfredi, B.

[4] *belenum*] βελένιον. Arist. Περὶ Φυτῶν, i. 7. § 2.

[5] *transplantatum*] Sic corrigit in marg. T.; transplatum, B.

[6] *jusquiamus*] hyosciamus, Gale.

æstimantur [1] in philosophia tenere principatum. Nemo potest scire quid velit dicere, quia quod unus dicit alius negat.

St. Jerome, in his translation, complied with the prejudices of his age.

Præterea translationes istæ habent multas et magnas falsitates, in omni parte philosophiæ, sicut superius posui exempla, de Iride et figuris replentibus locum. Et licet Beatus Hieronymus scivit linguas optime et sapientiam Dei, tamen quia falsarius reputabatur a viris ecclesiasticis non ausus fuit ubique transferre secundum Hebraicam veritatem; immo interdum se coaptavit aliis translatoribus, et permisit multa stare ut fuerunt translata, quamvis bene scivit mutare in melius, sicut ipsemet pluries dicit. Ut est illud quarto Sapientiæ [3.]: "Spuria vitulamina non dabunt "radices altas." Nam Augustinus ostendit secundo De Doctrina Christiana [xii.] quod falsa est hæc translatio. Et etiam Hieronymus, celeritate dictandi deceptus, ut ipse fatetur, in multis locis, transtulit contra veritatem; sicut posui exempla tam in Opere Minori quam Majore. Sed sine comparatione est istud vitium in philosophia, et multum gravat Latinos.[2]

Subsequent corruptions have crept in, through carelessness or ignorance.

Sexta vero causa est, quod illa quæ fuerunt bene translata sunt modo corrupta, propter hoc quod linguas ignoramus, sicut patet per totam Bibliam et philosophiam. Quia nec scimus scribere ea, nec legere, nec proferre; et ideo per consequens perit verus intellectus. Et hæc causa habet locum in corruptione textus sacri. Nam pro majori parte est corruptus in exemplari vulgato, quod est Parisiense. Et in aliis locis est dubius, quæ dubitatio cadit in virum sapientem;[3] et ideo approbanda, sicut timor approbatur qui cadit in virum constantem. Nullus enim homo sciens hanc falsitatem et dubietatem potest secundum conscientiam

[1] *æstimantur*] in philosophia æstimantur, T.

[2] *Latinos*] Latinam, T.

[3] *sapientem*] constantem. T.

uti litera, legendo et prædicando, quæ est in exemplari Parisiensi. Et cum quodam quod inferam est præ omnibus considerandum in studio theologiæ. Et quia infinitum est istud damnum et vituperium sapientiæ Dei, ideo probavi hoc diligenter et dedi radices hujus probationis, de falsitate textus, in hoc loco Operis Majoris, per rationes certas, secundum correctores et sanctos, penes Græcum et Hebræum; et per exempla multa secundum quod corrumpitur textus additione, subtractione, immutatione, conjunctione, divisione, orationis, dictionis, syllabæ, literæ, diphthongi, aspirationis, notæ. Sed non solum[1] litera corrumpitur[2] sed sententia mutatur.[3]

Especially in the numbers.

Et in comparatione numerorum ad theologiam in quarta parte Operis Majoris, addidi specialiter quædam exempla de numerorum falsitate; et in Minore similiter addidi exemplum specialissimum cum omnibus modis probationis; scilicet in Quinto Peccato studii theologiæ, quod est de literæ corruptione. Clamo ad Deum et ad vos de ista corruptione literæ; quia vos soli potestis apponere remedium sub Deo per consilium illius sapientissimi de quo superius sum loquutus, et per alios, sed maxime per eum, secundum quod in Remediis Studii apertius[4] declarabo.

Every editor tampered with the text, especially the Dominicans.

Et in hoc aggravatur hæc corruptio, quod quilibet corrigit pro sua voluntate. Nam quilibet lector in ordine Minorum corrigit ut vult; et similiter apud Prædicatores; et eodem modo sæculares. Et quilibet mutat quod non intelligit, quod non licet facere in libris poëtarum. Sed Prædicatores maxime intromiserunt se de[5] hac correctione. Et jam sunt viginti

---

[1] *solum*] sola, B.
[2] *corrumpitur*] corrumpatur, B. L.
[3] *mutatur*] mutetur, B. L.
[4] *apertius*] om. T.
[5] *de*] om. T.

anni et plures quod præsumpserunt facere unam correctionem, et redegerunt eam in scriptis. Sed postea fecerunt aliam ad reprobationem illius; et modo vacillant, plus quam alii, nescientes ubi sint. Unde eorum correctio est pessima corruptio et destructio textus Dei; et longe minus malum est et sine comparatione uti exemplari Parisiensi, non correcto, quam correctione eorum vel aliqua alia.[1] Oportet enim quod homo sciat Græcum et Hebræum sufficienter et bene grammaticam Latinorum in libris Prisciani; et quod bene consideraverit modos corrigendi et vias probationum veræ correctionis, ad hoc quod sapienter corrigat; quod nullus unquam fecit nisi ille sapiens quem dixi. Nec mirum cum ipse posuit fere quadraginta annos in literæ correctione, et sensu literali exponendo. Omnes sunt idiotæ respectu illius, et nihil sciunt in hac parte.

A student known to Bacon had devoted forty years to the correction of the text of Scripture, and its literal interpretation.

Septima causa quare oportet nos scire rationes linguarum est pro sensu literali sciendo, et spirituali eliciendo veraciter ex literali. Et posset hæc causa dividi in duo, sed non est jus.[2] Et hic notandum quod hæc septima causa cum sexta debet considerari super omnia, et magis quam sexta.[3] Nam si litera est falsa, sensus literalis et spiritualis sunt falsi. Et ideo linguæ corrigentes literam sunt necessariæ ad hos sensus. Cæterum linguæ specialiter requiruntur ad intellectum utrumque,[4] etsi litera esset optime correcta. Quod ostendo manifeste per exempla tam in Opere Majori in hoc loco, quam in Opere Minori per exempla egregia in Peccato Sexto studii theologiæ; et vera[5] exempla hujus corruptionis[6] sunt quasi infinita. Octava ratio, ut æstimo, est propter linguam[7]

The literal sense of Scripture cannot be discovered without knowledge of the original, or the spiritual meaning elicited.

---

[1] *aliqua alia*] alia aliqua, T.
[2] *jus*] vis ? T. So Gale.
[3] *et magis quam sexta*] om. T.
[4] *utrumque*] utriusque, T.
[5] *vera*] vere, B. L.
[6] *corruptionis*] correctionis, T.
[7] *propter linguam*] propter totam linguam, T. L.

Latinam. Nam ostendo quomodo est composita ex Græco et Hebræo; tam in ecclesiasticis vocabulis quam in communibus. Et utilis est hæc consideratio valde.

CAP. XXVI.

DEINDE comparo linguarum utilitatem ad ecclesiam Dei, tum propter officium divinum, tum propter consecrationes ecclesiarum et hujusmodi, tum propter alia secretiora de cursu totius ecclesiæ, secundum omnes status a principio usque ad[1] finem, secundum potestatem literarum. Quia iota unum aut unus apex non præteribit a lege donec omnia fiant. Et hæc consideratio valet multum pro futuris periculis Antichristi et aliorum considerandis,[2] sicut docetur libro De Seminibus Scripturarum; ut ego expono in hoc loco. Et respectu reipublicæ fidelium manifesta est utilitas, tum propter treugas et pacem inter nos et alios contrahendas, tum propter mercationes et negotia varia tractanda cum aliis nationibus, et propter multa alia. Et ad conversionem infidelium et schismaticorum manifesta est utilitas linguarum. Sed de reprobatione eorum qui converti non possunt, non est evidens. Nam hoc[3] est unum de secretis secretorum, et quod apud vulgum reputaretur magicum vel falsum. Sed philosophica est hæc consideratio et sanctorum, licet consimilis et in eisdem rebus sit occupatio magica et vetularum. Eadem enim res potest fieri bene et male; et per eandem rem possunt bona et mala fieri. Et judex suspendit hominem secundum judicium, et alius interficit contra jura. Et per cultellum possum' scindere

Other uses of the learned languages in the offices of the church and the state.

And the conversion of the infidels.

[1] *ad*] in, B.
[2] *considerandis*] om. T.
[3] *hoc*] om. T. See Opus Majus, p. 249.

panem et hominem vulnerare. Sic similiter per verba potest sapiens sapienter operari, et magicus magice. Sed alia ratio et alia est in operatione hinc et[1] inde. Nam unus facit per potestatem naturalem; alius aut nihil facit, aut diabolus auctor est[2] operis.

The miraculous power and influence of words.

Nunc igitur tangam aliquas radices circa hæc quas diligentius exposui in Secundo Opere, ubi de cœlestibus egi. Sed considerare debemus quod verba habent maximam potestatem; et omnia miracula facta a principio mundi fere facta sunt per verba. Et opus animæ rationalis præcipuum est verbum, et in quo maxime delectatur. Et ideo cum verba proferuntur profunda cogitatione et magno desiderio, et recta[3] intentione, et cum forti confidentia, habent magnam virtutem. Nam cum hæc quatuor contingunt excitatur substantia animæ rationalis fortius ad faciendum suam speciem et virtutem a se in corpus suum et res extra, et in opera sua, et maxime in verba, quæ ab intrinsecus formantur; et ideo plus de virtute animæ recipiunt. Nam secundum quod Avicenna docet, octavo De Animalibus, natura obedit cogitationibus animæ; et docet in exemplo de gallina cui ex gloria victoriæ galli crevit cornu in crure.[4] Ex hoc igitur cognovimus, quod natura obedit cogitationibus animæ sensitivæ, ut ait; sed longe magis obedit cogitationibus animæ intellectivæ, quæ est dignior creaturarum præter angelos.

That influence received from the soul.

Et secundum quod anima est sancta vel peccatrix variatur generatio speciei et vocis; et secundum quod anima est benevola vel malevola; et sic virtus animæ bonæ vel malæ,[5] fortiter multiplicata, imprimitur et incorporatur fortiter in voce, et in aëre deferente

[1] *et*] om. B. L.

[2] *auctor est*] est auctor, T.

[3] *recta*] corrected in T. to *certa*.

[4] *cornu in crure*] See Avicenna, Sermo de Moribus Animalium, in his treatise De Natura Animalium, ix. f. 19. ed. Mic. Scotus; lib. viii. ch. 7., in other editions.

[5] *vel malæ*] om. T.

vocem. Et hic aër sic figuratus voce, et habens fortem speciem animæ rationalis, potest alterari per hanc virtutem, et alterare res in eo contentas, in varios effectus et passiones varias. Similiter corpus fortiorem speciem facit ex his cogitationibus et desideriis animæ, et intentione et confidentia. Nam quia unum per essentiam fit ex corpore et anima, natura corpus[1] obedit cogitationibus animæ, et facit suam speciem fortiorem, quæ etiam recipitur in aëre formato per vocem; et sic aër alteratur per hanc speciem corporis sicut per speciem[2] animæ, et alterat res in eo contentas; et secundum quod est malæ vel bonæ[3] complexionis sic accidit passio in aëre et in rebus diversa.

Producing a sensible effect on the atmosphere;

Tertia alteratio venit a cœlesti operatione. Nam cœlestes dispositiones ad omnem horam alterant hæc inferiora;[4] et opera quæ fiunt hic inferius variantur secundum diversitatem cœlestium constellationum; ut opera medicinæ et alchimiæ, et omnia. Et ideo in hora prolationis vocis aër figuratus per vocem recipit cœlestem virtutem, et alteratur secundum eam, et alterat res. Et ex ista quadruplici specie et virtute, scilicet vocis figurantis aërem, et animæ rationalis bonæ vel malæ, et corporis,[5] et cœlestis constellationis, potest ineffabilis fieri variatio et mirabilis in aëre, et in rebus contentis; et hoc si eligatur tempus bonæ constellationis vel malæ, secundum qualitatem alterationis quæ cogitatur, et[6] intenditur, et[6] desideratur, et fortiter speratur. Nam tunc fiet alteratio certa secundum conditionem constellationis cum adjutorio aliarum virtutum operantium; sicut medicus peritus qui juxta desiderium purgandi choleram, quæ est causa morbi, quærit debitam constellationem in aliqua hora, ut fiat

When co-operating with certain stellar influences.

---

[1] *corpus*] corporis, B. L.
[2] *per speciem*] om. B. L.
[3] *malæ vel bonæ*] bonæ vel malæ, T.
[4] *inferiora*] infera, T.
[5] *et corporis*] om. B.
[6] *et*] om. T.

quod intendit; et sic est hic. Et per hanc viam verborum æstimavit Avicenna in sexto Naturalium,[1] quod prophetæ et sapientes antiqui alterabant materiam mundi, ad pluvias et siccitates et alias alterationes aëris. Et æstimaverunt philosophi quod sic contingit allicere homines et animalia bruta, et serpentes, et dracones de cavernis, et fugare secundum libitum hominis,[2] et uti iis. Et hic oritur omne genus fascinationis; non quod fascinatio dicatur per solum verbum casualiter prolatum, non in tempore debitæ constellationis, nec cum forti cogitatione animæ, et desiderio confidenti, et intentione certa, sed ad nutum loquentis, sic est stulta consideratio, et magica, et vetularum, et extra considerationem sapientum, et nihil operetur, nec fit aliquid,[3] nisi diabolus propter peccata hominum operetur latenter. Sed si virtutes quatuor prædictæ concurrant[4] cum quinque conditionibus animæ, scilicet forti cogitatione, desiderio vehementi, intentione certa et[5] firma spe, bonitate animæ vel malitia, et cum complexione corporis mala vel bona, tunc erit alteratio, quocunque modo vocetur, seu fascinatio sive aliud.

The rationale of charms and fascination.

Et hic oritur tota consideratio carminum et incantationum et characterum; quia characteres sunt figuræ literarum ad invicem congregatæ in figuram unam, secundum quod aliquæ nationes Orientales scribunt, ut in tractatu De regionibus Mundi conscripsi[6] in fine

The subject, hard to be treated, as perverted to magic.

[1] *Naturalium*] Otherwise known as De Anima, ch. v. (?)

[2] *hominis*] om. T.

[3] *nec fit aliquid*] om. T.

[4] *concurrant*] contracurrant, B.

[5] *et*] om. B.

[6] *conscripsi*] "Tartari scribunt "a sursum in deorsum, et a sinis-"tra in dextram multiplicant lineas "et legunt. Thebet scribunt sicut "nos et habent figuras similes "nostris. Tangut scribunt a dex-"tra in sinistram, sicut Arabes "sed multiplicant lineas ascen-"dendo. Kataiæ orientales scri-"bunt cum punctorio quo pingunt "pictores, et faciunt in una figura "plures literas comprehendentes "unam dictionem. Et ex hoc "veniunt characteres qui habent "multas literas simul. Unde veri "characteres et philosophici sunt "compositi ex literis, et habent "sensum dictionum."—R. Bac. in Geograph. U. Cf. Opus Majus, p. 235.

mathematicæ. Si igitur hujusmodi voces quæ vocantur incantationes et carmina, non fiant consideratis speciebus quatuor, et conditionibus animæ et corporis, sed a casu et secundum nutum cujuslibet, tunc sunt magica; et non habent virtutem naturalem alterandi; sed si est operatio tunc dæmones faciunt. Si vero fiant secundum species et conditiones dictas, tunc sunt philosophica et sapientis incantantis sapienter; ut recitat David propheta. Sed hæc materia est difficilior quæ sit in philosophia, et minus probabilis propter hoc, quod possunt hæc intelligi magice et philosophice. Sed in Opere Minore ubi de cœlestibus tractavi, exposui magis ista, ubi maxima secreta naturæ tetigi, quæ non sunt cuilibet exponenda, sed solis sapientissimis viris. Et in Opere Majore in hoc loco tetigi aliqua; et similiter alibi tetigi parum de fascinatione, sed incomplete. Nam proposui addidisse multa secundum tenorem illius considerationis, quam facio hic, et in Secundo Opere; sed tradidi oblivioni. Et cum exponam intentionem mathematicæ tangam de his.

His treatise *De Multiplicatione Specierum*.

Præterea considerare oportet diligenter[1] Tractatum de Speciebus et Virtutibus Agentium quem dupliciter misi vobis; et tertio modo incepi, sed non potui consummare. Hæ quidem species faciunt omnem mundi alterationem et corporum nostrorum et animarum. Sed quia hæc multiplicatio specierum non est nota vulgo studentium, nec alicui nisi tribus vel quatuor Latinis, et hoc in perspectivis, scilicet in multiplicatione specierum lucis et coloris usque ad visum, ideo mirabiles actiones naturæ, quæ tota die fiunt[2] in nobis, et in rebus coram oculis nostris non percipimus; sed æstimamus eas fieri vel[3] per specialem operationem

[1] *oportet diligenter*] diligenter oportet, T. This Tract is printed in the Opus Majus, p. 358.

[2] *tota die fiunt*] fiunt tota die, T.

[3] *vel*] om. T.

divinam, vel per angelos, vel per dæmones, vel a casu et fortuna. Et non est ita, nisi secundum quod omnis operatio creaturæ est quodammodo a Deo. Sed hoc non excludit quin operationes fiant secundum rationes naturales; quia natura est instrumentum divinæ operationis.

CAP. XXVII.

The imposition of words and their *vis significativa.*

POST hæc addidi intentionem alterius partis grammaticæ quæ non est adhuc composita apud Latinos nec translata; et est utilissima in scientialibus, quantum ad inquirendum et sciendum omnes veritates speculativas philosophiæ et theologiæ. Et est de compositione[1] linguarum, et de impositionibus vocum ad significandum, et quomodo significant per impositionem et per[2] alias vias. Et quia hæc non possunt sciri nisi homo sciat rationes et modos significandi ideo aggressus sum illos modos ostendere, sicut Augustinus docet in libro secundo et tertio De Doctrina Christiana, quod signa quædam sunt naturalia, et quædam data ab anima. Et illa quæ sunt naturalia sunt dupliciter; quædam sunt per concomitantiam signatorum, ut habere magnas extremitates, est signum fortitudinis; quædam per configurationem, ut imago Sancti Nicholai est signum ejus configuratum et conformatum. Et sic omnes species rerum sunt signa. Et utrumque istorum modorum[3] habet modos multos. Signum autem datum ab anima vel est naturaliter, ut gemitus infirmorum et latratus canum; vel est ad placitum, ut circulus vini et panis in fenestra, et omnes voces linguarum. Nam lingua non potest componi ex vocibus signifi-

Signs natural; or imposed by man.

---

[1] *compositione*] compositionibus, T.

[2] *per*] om. T.

[3] *modorum*] om. B.

cantibus naturaliter, sicut probo multipliciter per Avicennam. Et tunc considero quomodo[1] vox imponitur univoce, quomodo æquivoce, et quot modis quantumcunque; et quomodo analogice et quot modis. Et quando univoce significat, et tamen potest significare infinita, licet non per impositionem, nec æquivoce, nec analogice, secundum modos communes analogiæ. Et expressi quomodo vox imponitur Creatori, et quomodo creaturæ simplici, et quomodo composito. Et qualiter absolutis rebus imponitur, et quomodo relatis. Et quando univoce significat, et tamen simul multa significat, declaravi quod naturaliter et non ad placitum significat illa. Et illa sic significata naturaliter sunt connotata[2] apud theologos. Et expressi quomodo et quot per nomina divina possunt connotari,[3] et per nomina creaturarum simplicium, et compositarum, et absolutarum, ac relatarum. Et sic per omnia jam dicta terminavi multas dubitationes graves, et multas veritates, per quas omnia sciuntur, quæ sub quæstione et dubitatione versantur.

Signs and words in Holy Scripture.

Cæterum consideravi quomodo vox in Scriptura Sacra significat sensum spiritualem cum literali, et quibus modis signi; et quomodo sensus literalis significat spiritualem; et quomodo Vetus Testamentum est signum Novi; et quomodo sacramenta sunt signa; et multa intermiscui difficilia; ut de lingua prima Adæ et qualiter dedit nomina rebus; et an pueri in deserto nutriti aliqua lingua per se uterentur, et si obviarent sibi invicem quomodo mutuos indicarent affectus; et multa alia quæ non possum modo explicare. Unde reputo hanc partem grammaticæ summe necessariam theologiæ, et philosophiæ, et toti sapientiæ. Et probo quod sit pars grammaticæ et non alterius scientiæ.

---

[1] *quomodo*] quæ, B.
[2] *connotata*] convocata, B. U.
[3] *connotari*] convocari, B. U.

Et tamen non indico probationem ex Augustino de secundo et tertio libro Doctrinæ Christianæ, cum tamen ipse ista tractet grammatice, ut patet ex serie sui tractatus.

CAP. XXVIII.

The fourth part of the Opus Majus, treats of grammar and logic.

PROCEDENDUM[1] est ad expositionem quartæ partis[2] quæ est de mathematicæ potestate. Notitia linguarum est prima porta sapientiæ, et maxime apud Latinos, qui non habent textum theologiæ, nec philosophiæ, nisi a linguis alienis; et ideo omnis homo deberet scire linguas, et indiget studio et doctrina harum, eo quod non potest ea cognoscere naturaliter, quia fiunt ad placitum hominis, et variantur secundum hominum voluntatem. Cognitio enim naturalis est ante inventionem et doctrinam; et quod primo habemus per eas[3] est notitia linguæ alicujus, quam acquirimus ex doctrina. Sed primi auctores linguarum eas invenerunt, vel a Deo habuerunt in divisione linguarum, cum constructa est Turris Babel post Diluvium. Secunda vero porta principalis, quæ nobis deficit naturaliter, est notitia mathematicæ. De logica enim non est vis tanta, quia scimus eam per naturam, licet vocabula logicæ in lingua, qua utimur, quærimus per doctrinam. Sed ipsam scientiam habent omnes homines ex natura, sicut[4] docet auctor Perspectivæ in secundo libro, et Boëtius hoc docet in primo libro super Topica M. Tullii, et inferius in eodem commentario. Et Aristoteles dicit quod idiotæ syllogizant. Nam auctor Perspectivæ ponit exemplum de puero, qui cum ei offeruntur duo poma, quorum unum est pulchrius altero, ipse eligit pulchrius,

Logic and grammar innate.

---

[1] *Procedendum*] accedendum, T.

[2] *quartæ partis*] Opus Majus, p. 57

[3] *per eas*] om. T.

[4] *sicut*] ut, T.

et non nisi quia judicat pulchrius esse melius, et quod est melius est magis eligendum. Ergo de necessitate puer arguit sic apud se: quod est pulchrius est melius, et quod est melius est magis eligendum; ergo pomum pulchrius est magis eligendum.[1] Et tamen nescit quid vocetur argumentum; ex quo concludit auctor quod homo arguit a natura sine difficultate et labore. Et hoc patet per rationem: quia omnis homo reddit causas et rationes dictorum, et factorum suorum, et rerum aliarum, in quibus exercitatus est. Sed hoc fieri non potest nisi per argumentum; quia argumentum facit fidem de re dubia per assignationem causæ et rationis. Sed quod omnibus notum est, noscitur naturaliter. Quod enim omnibus individuis ejusdem speciei convenit, oportet quod naturaliter eis conveniat: ut gemitus infirmorum, et latratus canum, et calefactio ignium; et sic de omnibus, ut patet. Et Aristoteles hoc dicit, ut patet[2] quinto Ethicorum.[3] Et omnes homines respondent ad falsa per negationem, et ad malas consequentias, quæ vocantur fallaciæ, dicendo quod non sequitur propter talem vel talem causam. Unde licet laïci non habeant vocabula logicæ quibus clerici utuntur, tamen habent suos modos solvendi omne argumentum falsum. Et ideo vocabula sola logicorum deficiunt laïcis, non[4] ipsa scientia logicæ.

All men reason naturally.

Et hoc[5] iterum probatur per hoc, quod cum omne quod fit de novo notum, fit notum per notius, ibitur in infinitum, si logicam non sciamus naturaliter. Nam si fiat nobis nota de novo, tunc per aliquam scientiam nobis notam prius, et illa per aliam, et sic in infinitum; quod non potest esse. Quare standum est ad aliquam scientiam, quæ sit nota naturaliter; sed nulla est,

Logic presupposes certain innate principles of knowledge;

---

[1] *ergo . . . . . magis eligendum*] om. T.
[2] *ut patet*] om. B. U
[3] *Ethicorum*] v. 10.
[4] *non*] et non, B.
[5] *hoc*] om. T.

nisi logica, cum qua comprehendo grammaticam. Quia communi nomine utraque logica dicitur; id est, sermocinalis scientia. Nam λόγος idem est quod *sermo* in una significatione. Et Avicenna dicit, in logica[1] sua, quod rusticus Arabicus scit grammaticam per naturam; quod oportet, si logicam sciamus per naturam, quæ posterior est. Vocabula enim grammaticæ et logicæ discimus; sed naturaliter scimus componere orationes ex dictionibus, et argumenta ex propositionibus. Et hoc docet grammatica, et logica.

and a method of investigation.

Præterea, si logica inventa sit per studium humanum, sicut aliæ scientiæ, et hæc[2] est de argumento, et omnis scientia probat suas conclusiones per argumenta, ergo ante constitutionem logicæ auctor primus[3] scivit arguere et modum arguendi, ut logicam investigaret, et probaret in ea quæ probanda sunt. Ergo ipse scivit arguere antequam invenit argumentum; quod est impossibile, si argumentum est solum ex inventione. Quapropter scientia de argumentis est nota homini per naturam, quatenus per eam possit investigare omnes alias scientias. Et hoc manifeste scimus per experientiam. Nam licet simus edocti logicam Aristotelis in arguendo, tamen cum tractamus difficultates aliarum scientiarum, non consideramus artem Aristotelis, quoniam non scimus an quæstio proposita sit problema de genere vel specie, vel aliquod aliud. Neque scimus qua consideratione Aristotelis[4] ad illa problemata utamur, nec sciremus hoc signare; et tamen scimus quod bene arguimus. Ergo aliud regimen arguendi habemus quam per artem Aristotelis datum; sed non est aliud quam innatum. Relinquitur igitur quod a natura scimus arguere, et similiter dissolvere argumenta per interemptionem propositionum falsarum, et per divisionem et distinc-

---

[1] *logica*] f. 3. a. ed. Ven. 1520.
[2] *hæc*] hoc, B.
[3] *primus*] prius, T.
[4] *Aristotelis*] Aristotele, T.

tionem malarum consequentiarum. Quapropter de logica et grammatica non est necessaria instructio humana, nisi propter vocabula linguarum, quibus utimur in collatione facienda cum aliis, propter necessitatem scientiæ secundum se. Et ideo patet quod logica et grammatica sunt accidentales scientiæ, et non principales, quantum ad inventionem[1] et doctrinam; sed linguæ, in quibus hæc explicantur, quæruntur per inventionem[1] et doctrinam, ut præsto fiant mutuæ voluntatis indicia.

Only the formal knowledge of grammar and logic required.

Cap. XXIX.

Et ideo post linguarum necessitatem pono[2] mathematicam esse in secundo loco necessariam, ad hoc ut sciamus quæ scienda sunt; quæ non est nota nobis per naturam; sed tamen est prope cognitionem naturalem inter omnes scientias quas scimus per inventionem et doctrinam. Nam ejus speculatio facilior est omnibus scientiis, eo quod pueri statim capiunt has scientias, sicut videmus; et Aristoteles hoc dicit septimo Ethicorum;[3] non sic naturales scientias, et metaphysicas, et alias. Et præterea laïci sciunt de facili figurare, et numerare, et cantare, et uti instrumentis musicalibus, et exultare, et gestus facere conformes cantui et sono instrumentorum: et hæc omnia sunt opera mathematicæ. Quapropter oportet quod sit facilis scientia, et quasi innata, vel prope cognitionem innatam. Atque propter hoc sequitur quod est prima scientiarum, sine quibus aliæ sciri non possunt. Quia illa est naturaliter prima, quæ communis est clericis et laïcis, et quæ convenit statui puerili. Et ideo hæc scientia fuit primo data mundo a principio ejus. Nam Adam et filii sui a Deo receperunt eam; et per lon-

The necessity of mathematics, as the first of all sciences; and the nearest to innate.

Without it no others can be known.

[1] *inventionem*] intentionem, T. twice; L. in the first instance only.

[2] *pono*] Opus Majus, p. 57.

[3] *Ethicorum*] vi. 8.

gitudinem vitæ experti sunt illam, sicut docet Josephus in primo Antiquitatum[1] libro. Et ideo ostendo in prima parte mathematicæ, per auctores et rationes copiosas, quod hæc est primo scienda, sine qua nulla scientia potest sciri. Et hoc est primo notandum in parte illa: nam pulchra probatio est et copiosa, et multum elevat animum hominis[2] ad desiderium mathematicæ.

CAP. XXX.

Astrology the noblest part of mathematics:—

1. Speculative, determines the number and magnitudes of the heavenly bodies.

QUOD autem manifestatum[3] est de scientiis in universali potest nunc in particulari edoceri, non solum de scientiis, sed de[4] rebus hujus mundi omnibus, de quibus scientiæ sunt constitutæ. Et planum est cuilibet quod major pars mathematicæ, et melior, est de rebus cœlestibus; ut astrologia, tam speculativa quam practica. Nam speculativa certificat numerum et figuram cœlorum et stellarum, et magnitudines earum, et altitudines a terra, et spissitudines, et ortus et occasus signorum et stellarum, et motus, et eclipses, et quantitatem et figuram terræ habitabilis, et partes ejus magnas, quæ sunt climata mundi, et quomodo in eis accidit diversitas[5] dierum et noctium, secundum diversitatem horizontium.

2. Practical, engaged in the formation of tables and instruments.

Deinde astrologia practica docet et præparat instrumenta, et[6] canones, et tabulas, quibus certificantur ad omnem horam ea, quæ in cœlestibus renovantur et in aëre; cujus modi sunt cometæ, et irides, et cæteræ impressiones superius renovatæ; et præparat vias

---

[1] *Antiquitatum*] i. 2 & 3.
[2] *animum hominis*] homines, T.
[3] *manifestatum*] manifestum, T. U. See Opus Majus, p. 65.
[4] *de*] om. T.
[5] *diversitas*] diversitates, T.
[6] *et*] om. T.; ut, L.

ad[1] judicia facienda[2] de omnibus inferioribus, et ad opera mira et utilia in hoc mundo, quæ fieri habent in certis electionibus constellationum, in actibus hujus vitæ, propter prospera mundi promovenda in melius, et ut omnis adversitas reprimatur. Et sic patet quod cœlestia cognoscuntur per astrologiam duplicem, et nihilominus quod præparatur[3] per easdem cognitio ad hæc inferiora. Nam non cognoscuntur effectus nisi per suas causas; sed cœlestia sunt causæ generationis et corruptionis omnium rerum inferiorum, ut manifestum est cuilibet. Et per experientiam hoc videmus, secundum quod philosophi determinant evidenter. Et cum ita sit, tunc omnium[4] inferiorum cognitio dependet a mathematicæ potestate. Hoc autem specialiter potest ostendi per virtutem geometricæ, cum tamen hæc est vilior inter omnes partes mathematicæ. Ergo, si hoc potest demonstrari sine contradictione[5] possibili in illa,[6] multo magis credendum est rerum cognitionem dependere a cæteris partibus mathematicæ nobilibus, et etiam qua ratione ab ea, et ab aliis. Ergo, si ab illa dependet, similiter ab aliis habet dependere. Sufficiat igitur[7] nunc propositum declarari in geometricis.

Essential for the knowledge of celestial influences, upon which all terrestrial changes depend.

Cap. XXXI.

The efficient causes of these changes explained by geometry.

Circa vero geometricalia, respectu rerum et scientiarum sciendarum, consideravi quod res omnis, quæ fit in hoc mundo, exit in esse per efficiens et materiale principium,[8] ex quo producitur per virtutem efficientis,

[1] *ad*] et, T.
[2] *facienda*] om. T.
[3] *præparatur*] præparetur, T.
[4] *omnium*] horum, T.
[5] *sine contradictione*] sine omni contradictione, T.
[6] *in illa*] om. T.
[7] *igitur*] om.
[8] *principium*] Opus Majus, p. 66.

All generation (*in esse*), results from the virtue, or *species*, of the efficient operating on matter.

et ideo tota originalis rerum cognitio dependet ex parte efficientis et materiæ. Nam efficiens influit suam virtutem in materiam, et transmutat eam usquequo res generetur. Et hic sunt radices totius sapientiæ rerum et scientiarum, propter quod diligenter volui has revolvere et examinare, et ad ramos, et[1] flores, et fructus applicare. Et diligentius scripsi de hoc, quia vulgus totaliter ignorat hanc philosophiæ partem nobilissimam, quoniam non est scripta apud Latinos.

Of its propagation;

Consideravi igitur a parte efficientis tria, scilicet generationem virtutis ejus, et multiplicationem, et actionem; et circa generationem, primo, quid sit ista virtus, quam omne agens influit in materiam in quam agit; quoniam est effectus ejus univocus, similis agenti natura et diffinitione. Et cum vocetur virtus, vel species, vel imago agentis, et multis aliis nominibus,[2] consideravi quomodo educitur in esse; an per generationem de potentia materiæ, an per exitum ab agente, an per impressionem, sicut sigillum agit in ceram. Nam hic[3] est summa difficultas, propter ignorantiam istius partis philosophiæ. Probavi tamen certitudinaliter quod hæc virtus educitur de potentia materiæ, sicut aliæ res naturaliter generatæ. Et consideravi quæ agentia faciunt species, et quod tantum accidentia octo faciunt speciem, vel novem ad plus;[4] scilicet, calidum, frigidum, humidum, siccum, lux, color, odor, sapor, sonus. Sed tamen omnes substantiæ, tam spirituales quam corporales, faciunt eam. Species enim substantiæ

by nine accidents, and by all spiritual and corporeal substances.

---

[1] *et*] om. T.

[2] *nominibus*] "Hæc *virtus* habet "multa nomina; vocatur enim si-"militudo agentis, et imago, et "species, et idolum, et simulacrum, "et phantasma, et forma, et inten-"tio, et passio, et impressio, et um-"bra philosophorum, apud auctores "de aspectibus. *Species* autem "non sumitur hic pro quanto "universali apud Porphyrium (*i.e. logical species*), sed transumitur "hoc nomen ad designandum pri-"mum effectum cujuslibet agentis "naturaliter."—Opus Maj. p. 358.

[3] *hic*] hæc, T.

[4] *faciunt speciem . . . . . plus*] om. B., and inserts after *sonus*.

agentis est composita, et non est solius formæ, ut æstimatur. Et quod species rei universalis sit universalis, et species rei singularis sit[1] singularis. Et quomodo idem facit agens in quodcunque agat: ut si calidum agat in frigidum, et in tactum, facit illud idem in utrumque, scilicet speciem; sed diversificatur operatio a parte recipientium, sicut sol per eandem virtutem dissolvit glaciem et constringit lutum. Et addidi quæ agentia possunt complere suas species, et quæ non. Nam agentia nobilia non possunt, ut angeli, et cœlestia, et homines, et cætera animata; nec etiam inanimata mixta ex elementis: quia tunc angelus produceret angelum, et[2] sol solem, et homo hominem, in generatione speciei; et sic quidlibet generaret per hanc viam completum individuum simile ei nomine et definitione, quod esse non potest. Sunt etiam agentia debilia, quæ[3] non possunt complere suas species, ut color, odor, sapor, et sonus. Sed alia, ut quatuor elementa, et eorum quatuor qualitates, et lux, possunt complere suas species. Hæc enim novem sunt habentia generationem specierum.[4] Et de patientibus et recipientibus hujusmodi speciem est magna consideratio: quomodo scilicet elementa possunt pati a cœlo, et quomodo cœlestia possunt recipere species elementorum, et quomodo cœlestia a cœlestibus, et hujusmodi. Et ostendi causas omnium istorum circa generationem specierum.

Perfectly and imperfectly.

---

[1] *sit*] om. T.

[2] *et*] om. T.

[3] *agentia debilia, quæ*] agentia debilia, ut color, odor, sapor, et sonus, quæ non possunt, *&c.*, T.

[4] *hæc enim novem*] hæc enim novem sunt necessaria ad generationem rerum, B. So L. U., except that they omit *novem*.

Cap. XXXII.

The multiplication of *species*, explained geometrically.

Deinde converti stylum[1] ad multiplicationem specierum a loco suæ generationis; et ibi sunt longe majora et plura. Sed[2] hæc multiplicatio non potest explicari, nec sciri, nisi in lineis, angulis et figuris; et ideo exposui totam multiplicationem secundum omnes differentias linearum, et angulorum, et figurarum, in quibus delectatur natura operari. Et certificavi quod species multiplicatur super lineas rectas, dum vadit in eodem corpore, ut in cœlo, vel igne, vel aëre, vel aqua, vel alio. Sed cum venit ad corpus subtilius vel[3] densius, tunc adhuc, si cadit perpendiculariter super corpus secundum densius vel rarius, tenet in eo vias rectas. Si etiam corpus primum et secundum æquentur in raritate vel densitate, adhuc in utroque tenet vias rectas. Sed si corpus secundum fuerit densius[4] primo radii cadentes ad angulos inæquales, scilicet qui radii non sunt perpendiculares, declinant in superficie corporis secundi a recto incessu, et ibi faciunt angulum; et hæc declinatio angularis vocatur fractio radii.

1. By straight lines in bodies of uniform; by refracted lines in bodies of unequal density.

This refraction of two kinds.

Sed hæc fractio variatur duobus modis. Nam si corpus secundum est densius primo, ut accidit descendendo a cœlo in sphæras elementorum, tunc fractio radii est inter incessum rectum et perpendicularem ducendam a loco fractionis in corpus secundum. Si vero corpus secundum est rarius, tunc incessus rectus cadit inter fractionem et perpendicularem ducendam a loco fractionis. Et hæc variatio fractionis in multiplicatione[5] virtutum naturalium est una de

[1] *stylum*] Opus Majus, p. 67.

[2] *Sed*] et, T.

[3] *vel*] et, T.

[4] *fuerit densius*] fuit rarius vel densius primo, et radii cadentes, U.; fuerit vel densius primo, L.

[5] *multiplicatione*] multiplicitate, T.

majoribus mirabilibus naturæ. Unde hic patet quod natura est sagacitatis quasi infinitæ. Nam per has varietates incessuum et fractionum fiunt infinita naturæ secreta, et similiter manifesta sensibus nostris; sicut patet ad visum de urinali pleno aqua, vel de crystallo rotundo objecto radiis solaribus. Nam per hanc duplicem fractionem, quarum prima fit in corpore urinalis, quod est densius aëre, et secunda in aëre retro urinale, quod est subtilius urinali, accidit quod radii congregantur ad punctum unum in aëre retro urinale, in quo puncto accenditur ignis, qui comburit levia combustibilia; et ideo hæc combustio probat nobis quod natura operatur secundum duas fractiones: et sic probatur causa per effectum. Et hoc est argumentum naturalis philosophi, quando per suam propriam industriam arguit. Sed quando adjuvatur per geometricam potestatem, tunc potest demonstrare combustionem hanc per causam suam. Et sic est de omnibus operationibus naturalibus. Et ideo non possunt dari causæ rerum naturalium nisi per vias geometriæ, quod est summe notandum. Nam si vos a quocunque philosophante naturaliter, quantumcunque audiverit vel legerit, quæratis causam hujus combustionis, nihil poterit respondere; sed dicet sic esse ex occulta causa.

As shown in burning glasses.

Puer vero Johannes portavit crystallum sphæricum ad experiendum; et instruxi eum in demonstratione et figuratione hujus rei occultæ. Nec est aliquis in tota Italia, sicut nec Parisius duo, qui possunt dare causam sufficientem in hac parte; et multa exposui circa has fractiones.

Sends him a concave lens to make the experiment.

Cap. XXXIII.

Of the multiplication of *species* by reflection.

Deinde descendi ad aliam radicem cognitionis rerum, et est per multiplicationem virtutum agentium per lineas reflexas. Species quidem rei non recipit vio-

lentiam repercussionis, quia non est corpus. Sed cum densum occurrit, et non potest se multiplicare ulterius, multiplicat se in partem sibi[1] possibilem; et hoc est redeundo in partem a qua venit, si reflexio fiat ad angulos rectos, vel a latere illius partis, si reflexio fiat ad angulos inæquales. Et utraque istarum necessaria est in operatione naturæ, ut[2] videmus ad sensum in visu. Nam per speculum fit reflexio speciei visibilis ad nos, et oculus videt se per radium reflexum ad angulos rectos, et videt alia per radios reflexos ad angulos obliquos.[3] Et hæc reflexio variatur: quia si a plana superficie fiat reflexio, tunc unus radius reflectitur ad unum punctum;[4] si vero a concavo sphærico, tunc omnes cadentes in unam circulationem circa axem sphæræ reflectuntur in punctum unum, et congregantur per hunc modum, et fit combustio levium combustibilium, sicut per fractionem superius dictam, et fortior. Unde vulgatum est quod speculo concavo ad solem posito ignis accenditur, cujus demonstrationem et figurationem transcripsi. Si iterum fiat reflexio radiorum solarium in fervido tempore a superficie ovalis figuræ vel annularis, possunt congregari omnes radii, qui cadunt in totam superficiem corporis specularis; et tunc, quia infinities infiniti radii congregantur, potest fieri combustio cujuscunque combustibilis, ut ligna comburantur, et lapides calcinentur, et metalla fundantur. Et hoc est unum de ultima et maxima potestate geometricæ; præcipue cum poterit fieri hæc combustio in omni distantia quam volumus, ut omnis[5] exercitus contrarius, et castrum, et civitas infidelium comburantur. Et patet possibilitas hujus

---

[1] *sibi*] ei, B. L.
[2] *ut*] et, B. L.
[3] *angulos obliquos*] obliquos angulos, B.
[4] *unum punctum*] punctum unum, B.
[5] *ut omnis*] om. T.

rei, quia ubi pauci radii per fractionem, vel per speculum sphaericum congregantur, accidit combustio sensibilis, ut videmus. Ergo ubi infinities infiniti possunt congregari, fiet combustio completa. Et hoc docent auctores certi, et testantur possibilitatem hujus rei. Et jam per Dei gratiam factum est hoc speculum per sapientissimum Latinorum.

CAP. XXXIV.

QUARTA radix est magis utilis mundo, ac mirabilior, quantum ad utilitates publicas, sine quibus homines et mundus durare non possunt, nec sciri. Et est ista multiplicatio super lineas accidentales, quæ non veniunt ab agentibus, sed a radiis principalibus, rectis, fractis, et reflexis. Non enim possumus semper exponi radiis principalibus stellarum, nec rerum aliarum; neque etiam animalia et planetæ, quia sic omnia viva morerentur. Et ideo natura temperavit actiones suas per hujusmodi multiplicationes accidentales, sicut est multiplicatio lucis per totam domum a radio principali, qui cadit per fenestram, vel qui extra est in aëre. Et hæc multiplicatio facit quod homo existens in profundo loco, ut in profundo putei, vel alicujus foveæ profundæ, videret stellas de die clarissima, quod non faceret in superficie putei, quia superius existens lumen solis principale occultat lumen stellarum. Sed in fundo putei venit lumen solis accidentale, et non principale. Sed lumen stellarum principale descendit in puteum, et non potest occultari per lumen accidentale solis; fortius enim est lumen tale stellarum quam lux accidentalis solis; sed fortius lumen occultat semper a visu debilius.

Multiplication of *species* by accidental rays.

Et quinto modo super lineam flexuosam fit multiplicatio in nervis sensuum, supra leges naturæ, se-

Species or impressions on

the nerves follow another law, and are multiplied according to the tortuousness of the nerve.

cundum tortuositatem nervi, et non sequuntur[1] leges multiplicationis, quæ fit in mundi corporibus. Unde species in medio animato, quod est humor in nervo sensitivo, derelinquit incessum rectum, et vadit per leges supra naturam, secundum quod necesse est opera animæ perfici. Et qui hoc nescit, non potest dare causas de visu, et auditu, et olfactu, et gustu, et tactu.

Cap. XXXV.

Multiplication of *species* in geometrical figures

Postea texui[2] multiplicationes secundum[3] figuras, et ibi majora inveniuntur quam in præcedentibus, et longe plura.

Principalis tamen figura in multiplicatione est duplex: una est quantum ad diffusionem multiplicationis, et hæc est sphæra: quia[4] omne agens fit centrum suæ multiplicationis undique fiendæ, secundum omnes diametros, ut patet ad sensum. Sed figura, quæ maxime competit fortitudini multiplicationis, est pyramis rotunda. Nam per eam solam potest species venire a tota superficie agentis ad singula puncta patientis, ut fortissima fiat virtutis diffusio. Et isti multiplicationi figuratæ multæ veritates præclaræ sunt annexæ: scilicet, quod multiplicatio non potest fieri in spatium vacuum, et quod non potest fieri in spatium infinitum, et quod non fiat in instanti, ut apparet, sed in tempore; de quo est maxima quæstio, quia videtur quod Aristoteles velit quod sit[5] in instanti, et multi alii auctores. Sed omnia solvuntur. Et quod hæc multiplicatio lucis in medio non sit corpus, cujus contrarium dixerunt multi, roborantes eorum positionem per Augustinum dicentem quod lux est corpus, et per

Not possible in vacuum, infinite space, or an instant of time.

[1] *sequuntur*] sequitur, B.
[2] *texui*] Opus Majus, p. 70.
[3] *Postea . . . . secundum*] Postea texui secundum, T. L.
[4] *quia*] quoniam, T.
[5] *sit*] om. T. B. L.

Aristotelem dicentem quod tres sunt species ignis, carbo, flamma, et lux. Et est gravis quæstio de hoc. Et quod species lucis in medio sit accidens verum, et omnis species accidentis sit accidens, et species substantiæ sit substantia, quod totum vulgus negat; et quod species universalis sit universale, et species singularis sit singulare, quod nullus considerat; et quod species rei corporalis habeat esse corporale et materiale in medio et in sensu, et non esse spirituale, quamvis totum vulgus hoc dicat.[1]

CAP. XXXVI.

SED de actione virtutum maxima est consideratio, et melior quam de multiplicatione et generatione. Nam finis et utilitas completa virtutum agentium est actio. Sed considerandum est quod est actio univoca,[2] ut lux generat lucem: et hæc est multiplicatio speciei. Alia est æquivoca, ut lux generat calorem et vitam, et in contrarium, putrefactionem et mortem; et infinita talia, quæ sunt alterius naturæ a luce. Et sic loquor hic principaliter de actione. Nam per hujusmodi actionem fit generatio, et corruptio, et omnis alteratio in hoc mundo, tam in cœlestibus quam in[3] aliis. Et hic dantur canones de omni actione forti ac debili; et ostenditur per geometricas demonstrationes, quod actio est fortior super lineam rectam, quam super fractam vel reflexam; et quod actio super lineam rectam, ad angulos æquales, sit fortior actione ad angulos inæquales; et quod fortior est actio per speciem fractam quam reflexam; et quod illa fractio, quæ est inter incessum rectum et per-

Of the action of *species*; by lines.

Rules for determining its strength.

---

[1] *hoc dicat*] dicat hoc, B.

[2] *quod est actio univoca*] quod actio una est univoca, U. See Opus Majus, p. 72.

[3] *in*] om. T.

pendicularem ducendam a loco fractionis, sit fortior; et duplex fractio est fortis nimis, et inducit violentam actionem; et quod reflexio ad angulos æquales sit debilior quantum est de natura reflexionis, licet quantum ad æqualitatem angulorum; et quia ibi geminantur in eodem loco radius incidens et reflexus, sit[1] hæc reflexio fortior. Sed et fortior est reflexio a concava superficie quam a plana; et ab ovali vel annulari fortissima. Nam in hoc ostenditur specialiter bonitas naturæ, ut dicit auctor libri de speculis comburentibus. Etiam tetigi superius quod hoc genus congregationis fieri potest per reflexionem, et quod jam speculum factum est tanquam exemplar quoddam et indicium hujus miraculi naturæ, ut possibilitas tanti operis videatur. Sed cum magnis expensis et laboribus factum est: nam artifex damnificatus est in centum libris Parisiensibus, et pluribus annis laboravit, dimittens studium et alias occupationes necessarias. Sed tamen pro mille marcis non vellet neglexisse laborem, tum propter sapientiæ potestatem pulcherrimam, quam percepit, tum propter hoc quod de cætero potest facere meliora et paucioribus expensis: quia per experientiam didicit quæ prius nescivit. Nec mirum si tantum expendit et tantum laboravit in primo opere, quia nunquam aliquis Latinorum scivit hoc attentare ante ipsum; et mirum est quod ausus est aggredi tam ignotum et tam arduum negotium. Sed sapientissimus est, et nihil ei difficile est, nisi propter defectum expensarum.

A speculum had been constructed in Bacon's time to show these experiments.

Certe si duodecim talia specula haberent Aconenses, et illi[2] qui sunt ultra mare Christiani, ipsi sine effusione sanguinis pellerent Saracenos de finibus eorum; nec oporteret[3] dominum regem Franciæ cum exercitu transire pro illa terra acquirenda. Et quando

Twelve such burning glasses would be sufficient to defeat the Saracens and

---

[1] *sit*] fit, T.
[2] *illi*] om. T.
[3] *oporteret*] oportet, T.

ibit, plus valeret ei habere illum magistrum cum duobus aliis, quam majorem partem exercitus sui, ne dicam totum exercitum. Quia non solum possunt hæc specula fieri, sed multa longe majora, quibus Alexander, de consilio Aristotelis, mundum non armorum potentia, sed operibus sapientiæ prostravit; de quibus postea tangam suo loco. Et non credo quod Aristoteles plus scivit quam sciunt aliqui sapientes simul congregati. Non dico quin scivit plura quolibet per se, sed aliquot simul juncti plura facerent quam ipse fecit, si expensas sufficientes haberent.

prevent the effusion of Christian blood.

Postea de actione secundum figuras additum est,[1] et ostensum quod figura pyramidalis est melior, et præcipue illa, cujus basis est superficies agentis; et maxime pyramis brevior, quamvis multæ rationes efficaces in contrarium habeantur; sed veritas prævalet. Sic in summa tetigi intentionem istius partis philosophiæ nobilissimæ, quæ tamen tota ignoratur a vulgo. Necdum edita est scriptura super hac inter Latinos, nisi quod ego vestræ gloriæ transmisi. Nam in opere primo posui multa de hac materia. Et præter hoc, misi tractatum specialem[2] de hoc negotio ex proposito editum. Et hic plus habebitis in scriptis quam posset de facili æstimari. Et per hæc poteritis[3] omnem hominem philosophantem examinare, et cum quolibet sapientissimo competenter conferre. Et per hæc aperta est via sciendi omnia, quæ sunt in hoc mundo: in omni scilicet actione, sive in visum, sive in auditum, sive in tactum, sive in alios sensus, sive in intellectum, sive in totam mundi hujus materiam. Et per hanc viam sciatur[4] illa scientia magnifica, quæ perspectiva vocatur; nec aliter potest sciri.

Of the action of species by figures.

---

[1] *additum est*] Opus Majus, p. 74.

[2] *tractatum specialem*] Probably the same as that published by Jebb at p. 358 of the Opus Majus.

[3] *poteritis*] om. T.

[4] *sciatur*] scitur, T.

Cap. XXXVII.

The application of the previous remarks to the heavenly bodies.

Deinde postea applico[1] has radices sapientiæ geometricæ ad res istius mundi, quomodo in cœlestibus currunt hi canones actionum. Inter quæ nunc memoriam facio de aliquibus: scilicet, quod orbis ignis non est lucidus in sphæra sua, sed nec orbes cœlestes, nisi in locis stellarum; quia omne lucidum est densum ad quod visus terminatur; et isti orbes sunt rari, quos visus penetrat. Unde ignis de sua natura prima non lucet, ut æstimatur a vulgo; atque cum idem vulgus philosophantium et theologorum dicat quod stella non differt[2] ab orbe, nisi per majorem aggregationem et minorem lucis, falsum est, quia sola stella lucet, ut probo. Et tamen Platonici et Augustinus videntur sapere, et multi, quod cœlum et stellæ sunt igneæ naturæ, et quod sphæra ignis revolutum sphærice facit cœlum, ut Magister in Historiis et alii recitant. Istud nihil est; nam per fractiones radiorum in sphæra ignis patet quod sit alterius naturæ et aliud corpus a cœlo. Et per hoc, quod fractio fit inter incessum rectum et perpendicularem ductam a loco fractionis, patet quod corpus ignis sit densius quam cœlum. Et instrumenta radiorum, quæ fiunt ad hoc, docent istud, sicut ipsemet probavi.

Bacon thinks that the light of the moon was not caused by reflection.

Et cum dicunt omnes quod lux, quæ a luna venit, sit lux solis reflexa a superficie lunæ, propter hoc quod dicitur in libro De Proprietatibus[3] Elementorum, quod sol est sicut candela et luna sicut speculum, ostenditur, per æqualitatem angulorum incidentiæ et reflexionis, quod lux illa non est reflexa, sed propria lux lunæ, quæ tamen per virtutem solis educta est in corpore lunæ de potentia materiæ. Et hæc est

---

[1] *applico*] Opus Majus, p. 76.

[2] *differt*] differat, T.

[3] *De Proprietatibus*] See Vincentius Belluacensis, Spec. Nat. xv. 9.

sententia Averroïs super secundum librum Cœli et Mundi.[1]

Et in his potest vestra celsitudo[2] conferre cum omnibus sapientibus, et reprobare quod vulgus theologorum et philosophantium dicunt in hac parte.

Causes of the variation of temperature in the polar and equatorial regions.

Postea[3] fit longe major et pulchrior consideratio de locis mundi, scilicet de partibus habitabilibus per multiplicationes radiorum, quantum scilicet potest habitari propter calorem, et quantum propter frigus, et quantum non. Et investigantur complexiones omnium locorum mundi principalium, per quæ potest sciri de aliis; et invenitur quod loca sub polis mundi quædam sunt inhabitabilia propter frigus, quædam propter calorem, quædam sunt[4] temperatissima; cum tamen Ptolomæus, et fere omnes auctores, et totum vulgus philosophantium dicat, quod omnia loca sub polis mundi sunt inhabitabilia propter frigus. Sed ostendo per Aristotelem quod ibi sunt loca combusta; et per Plinium quod sint loca temperatissima; et assigno causas istarum contrarietatum: et radiorum multiplicatio secundum figuras et lineas hic specialiter operatur. Nam propter pyramides radiorum longiores, et propter reflexiones diversas, accidit, cum aliis causis, hæc mirabilis varietas, sicut ostendi. Et invenitur quod loca in medio mundi, sub æquinoctiali circulo, ubi maxime currit sol, sunt temperata, quod est contra vulgus; et etiam sapientes aliqui rationabiliter dubitant. Nam ibi bis in anno cadunt radii recti, et ad angulos rectos, et non franguntur, et reflectuntur in se, propter quod geminantur, et pyramides breviores ibi accidunt, quæ omnia sunt causa combustionis. Sed quia fortiores causæ sunt in contrarium, ideo succumbunt hæ rationes. Et sapientes multi æstimant quod hæc loca sint temperatissima. Nam

[1] *Mundi*] Sum. iii. cap. i.

[2] *potest vestra celsitudo*] vestra celsitudo potest, T.

[3] *Postea*] Opus Majus, p. 80.

[4] *sunt*] om. T.

Avicenna hoc dicit in decimo De Animalibus et in primo Artis Medicinæ.[1]

Sed si sol habet excentricum, sicut omnes mathematici fatentur, non videtur mihi[2] quod hoc potest stare, propter rationem quam explico. Et elevatur consideratio hæc ad locum paradisi, et ponitur sententia theologorum, fundata super positionem Avicennæ, quæ ratio dubia est, sicut suum fundamentum. Ex his locis potest vestra sapientia invenire virtutes magnificas et electas, valde ignoratas a vulgo, et a paucis sapientibus notas. Cognitio vero locorum mundi est nobilis secundum se, sed nobilior propter notitiam rerum, quia locus est principium generationis. Secundum enim diversitatem locorum in complexione diversificantur res in complexionibus, et homines in artibus, et scientiis, et linguis, et negotiis, et moribus, ut videmus oculata fide, secundum diversitatem regionum. Et ideo descendi per multiplicationes radiorum ad diversitatem rerum in complexionibus; et posui radices de hoc in summa, quia non potui ad singula descendere in hac persuasione. Sed tamen unum de famosioribus et maximis exemplis in rebus, et de difficilioribus, scilicet de fluxu et refluxu maris, explicavi,[3] assignans causam hujus per multiplicationem radiorum lunæ secundum lineas et angulos, et per reflexiones radiorum, ubi valde pulchra accidit consideratio sapientiæ, et toti vulgo ignota; in qua pulchre potestis conferre cum omni sapiente.

Diversity of manners, languages, and arts traceable to diversities of soil.

Had investigated the cause of the tides.

Cap. XXXVIII.

Of primal matter.

Post hæc descendo[4] ad causam materialem, et ad ea quæ consequuntur[5] ad illam. Et cum omnes ponant

---

[1] *Artis Medicinæ*] Lib. i. § 2. Doct. ii. cap. 8.

[2] *mihi*] om. T.

[3] *explicavi*] om. B. L. T. Opus Majus, p. 85.

[4] *descendo*] Opus Majus, p. 88.

[5] *consequuntur*] sequuntur, T.

quod materia sit una numero in omnibus rebus, scilicet, spiritualibus et corporalibus, et in cœlestibus, et in elementis, et mixtis et inanimatis, et in anima, et in omnibus; et cum hic sit error pessimus qui unquam fuit[1] in[2] philosophia positus, ideo aggredior hanc positionem, et hujusmodi positionis destructio est valde necessaria. Sed quamvis per rationes naturales et metaphysicas possumus hunc errorem eliminare, tamen quia tenorem persuasionis intente sequor, ideo solum pono demonstrationes aliquas geometricas in lineis explicandas. Ostendi etiam quod ex hoc errore sequitur quod materia sit æqualis Deo, et sit Deus; et impossibile est has demonstrationes impediri. Non solum igitur est error, sed hæresis, quia blasphemiam inducit. Et tamen vulgus studentium in theologia et philosophia hoc affirmant, sed non advertunt inconvenientia quæ sequuntur propter hoc, quod jam exemplificatum est per capita vulgi, et per consuetudinem longam firmatum, et celebratum per sensum multitudinis. Sed etsi non sequeretur illud inconveniens theologicum ex hac positione, tamen sequitur ex hoc quod tota veritas rerum creatarum destruitur, et quod impossibile est aliquid sciri de veritate generationis et corruptionis. Nam si materia est una numero, et forma appropriat sibi suam materiam, ut Aristoteles dicit;[3] et certum est quod materia propria requirit formam propriam, et e converso;—nam materia asini non potest capere animam rationalem, nec materia hominis animam asini;—et ideo si materia est eadem in omnibus secundum essentiam, et forma erit eadem in eis; et ita omnia erunt unum et idem; et angelus sic erit lapis, et homo asinus, et cœlum terra, et quidlibet erit quidlibet.

Not numerically one and the same in all things.

Fatal consequences of such a position to theology and philosophy.

The essential diversity of all things destroyed by it.

Iterum, si quod est accidentale rei variatur in

---

[1] *fuit*] sit, T.

[2] *in*] de, B. L.

[3] *Aristoteles dicit*] See Physica Auscult, i. 7.

essentia secundum numerum rerum, ut propria passio cujuslibet, sicut risibile hominis, et rudibile asini, et hinnibile equi, multo magis quod est essentiale variabitur.[1] Cum ergo materia est[2] essentialis rei, et magis sine comparatione adhærens ei quam aliquod accidens, variabitur in essentia secundum numerum rerum compositarum. Iterum si materia est una et eadem in omnibus, tunc in generatione unius rei ex alio, ut ignis ex terra, non fiet nova materia, sed solum forma generabitur. Sed Aristoteles docet et probat septimo Metaphysicæ[3] quod compositum novum generatur, et non forma tantum.

Matter divided by subaltern differences, like form and compound substance.

Iterum, sicut substantia composita, quæ est genus generalissimum, ideo dicitur tale genus esse respectu compositorum omnium, quæ sunt in illo prædicamento, quia prædicatur de omnibus, et est commune omnibus, et dividitur per suas differentias in eis: ut, substantia alia est spiritualis, alia corporalis, alia est cœlestis, alia non cœlestis, et sic ulterius; et sic forma prima, quæ[4] prædicatur de omnibus formis, et est communis iis, et dividitur eadem divisione per spiritualem et corporalem, et sic ultra usque[5] ad specialissimam, habet unitatem generis generalissimi, et non est una numero, nec specie, nec genere subalterno, sed genere[6] generalissimo: ergo similiter, cum materia prædicetur de omnibus materiis rerum, et sit eis communis, et dividatur in materias secundum divisionem compositi et formæ, dicendo quod materia alia est spiritualis, alia est[7] corporalis, et paribus passibus sc. descendit, sicut compositum et forma, a generalissimo in specialissima per omnia media; quare manifestum est quod habebit unitatem generis generalissimi.

---

[1] *quod est essentiale variabitur*] om. B. L. T.
[2] *est*] sit, T.
[3] *Metaphysicæ*] vii. (vi.) 8. sq.
[4] *quæ*] om. T.
[5] *usque*] om. T.
[6] *genere*] om. L. T.
[7] *est*] om. T.

Sed dicetur ad hoc, quod hæc divisio materiæ non est secundum alietatem veram, sed apparentem, et secundum nomen, quia una est numero, et ideo erit hæc divisio solum secundum modum loquendi. Istud deletur sic: si[1] ponamus hoc, tunc cum materia hæc habeat formam generis generalissimi, et fiat substantia quæ est genus generalissimum, non[2] erit aliqua[3] ulterior differentia materiæ, nec gradus, licet gradus formæ addantur usque ad specialissimam; ut loquamur de substantia, et corpore, non cœlesti, et mixto, et animato, et animali, et asino: hic ergo sunt septem gradus formæ a generalissimo ad specialissimum, scilicet, forma substantialis, forma corporalis, non cœlestis, forma mixti, forma animati, forma animalis, forma asini specifici. Sed a parte materiæ non est aliquis gradus, nec differentia, quia una est numero indivisa secundum essentiam suam, ut dicitur, quæ recipit formam generis generalissimi, ut formam substantiæ. Sed tunc ostendo quod non plus potest capere de forma, nec est in potentia ad alios gradus formæ, et ita nunquam generabitur asinus, nec aliqua species specialissima. Nam res generis generalissimi est incorruptibilis et ingenerabilis, quia natura non potest illam corrumpere nec generare, quia præcedit naturam angelicam et cœlestem, quæ sunt incorruptibiles et ingenerabiles. Sed causa incorruptionis in angelo et cœlo,[4] ut omnes concedunt, est quia forma complet totam potentiam materiæ in eis, et appetitum ejus finit: quia potentia ad formam novam et appetitus est causa corruptionis in rebus corruptibilibus, ut omnes sciunt et dicunt. Ergo cum res generis generalissimi sit incorruptibilis, manifestum est quod sua forma complet totam potentiam et ap-

His answer to the objection that this division is more nominal than real.

---

[1] *si*] nam si, B. L. U.
[2] *non*] tunc non, B. L. U.
[3] *aliqua*] alia, T.
[4] *cœlo*] in cœlo, T.

petitum materiæ. Ergo non est illa materia in potentia ad ulteriorem formam, nec apta, sed finietur ejus appetitus in ea. Ergo cessabit generatio rerum, et nihil fiet post rem generis generalissimi in istis rebus inferioribus.

His answer to the objection that all matter is essentially the same, though differing *in esse*.

Sed quia habent quasdam evasiones falsas, ideo aliquæ considerandæ sunt. Dicunt enim quod materia, si consideretur secundum essentiam, tunc est una in omnibus; si secundum esse, tunc diversificatur. Sed istud falsum est per rationes dictas, quæ concludunt diversitatem in essentia, et penes gradus et differentias. Præterea reprobatur aliter: nam esse est prima passio rei (sicut[1] dicit Avicenna in Metaphysica), et illi, qui fingunt hunc errorem, dicunt quod esse est magis essentiale rei quam propria passio; quod ego volo hic audire, sed non alibi, quia falsum est. Sed si sit propria passio, tunc numeratur solum secundum numerationem sui subjecti, ut risible numeratur secundum numerationem hominis, in Socrate et Platone. Ergo secundum numerationem esse ipsius materiæ numerabitur essentia materiæ,[2] quæ est subjectum illius esse. Si vero est magis essentiale, ut ipsi dicunt, tunc longe fortius sequetur quod illud, cui est essentiale, numerabitur, et ideo essentia hæc numerabitur de necessitate.

His answer to objections derived from mistranslations of Aristotle.

Iterum dicunt quod materia, si[3] non esset una numero, tunc esset genus vel species, vel universale vel prædicabile. Sed hæc[4] abhorrent; quia Aristoteles dicit septimo Metaphysicæ,[5] quod materia est alia ab essentia cujuslibet prædicabilis. Sed patet ex serie textus quod prædicabile ibi sumitur[6] pro prædicamentali; unde docet ibi quod materia est alia per

---

[1] *sicut*] ut, T.

[2] *materiæ*] ipsius materiæ, T.

[3] *si*] si materia non, T.

[4] *hæc*] hoc, L. T.

[5] *Metaphysicæ*] vii. 1. Ὅμως δὲ πάντων ἡ οὐσία πρῶτον καὶ λόγῳ, καὶ γνώσει, καὶ χρόνῳ, καὶ φύσει· τῶν μὲν γὰρ ἄλλων κατηγορημάτων οὐδὲν χωριστὸν αὕτη δὲ μόνη.

[6] *ibi sumitur*] sumatur ibi, T.

essentiam ab omni forma prædicamentali,[1] ut a forma substantiali, et a[2] quantitate, et a[2] qualitate, et sic[3] secundum alia prædicamenta; et ideo non sumitur prædicabile pro universali, nec pro eo quod natum sit prædicari de pluribus, sed pro prædicamentali; et est vitium aliquod[4] translationis, sicut per totum illum locum invenitur.

Similiter ex mala translatione arguunt quod solus actus dividit, ut imponunt Aristoteli in eodem septimo Metaphysicæ.[5] Sed forma et actus idem sunt, ut assumunt: ergo sola forma dividit et distinguit res. Sed istud[6] nihil est, quoniam non dicit quod solus actus dividat, sed quod actus dividat;[7] et si de forma intelligatur, tunc hoc dicit propter hoc, quod magis manifesta est divisio per formam quam per[8] materiam; quia utraque dividit et distinguit, licet magis manifestetur divisio a parte formæ, et licet principaliter dividat, quia potentior et nobilior est in composito quam materia. Et præterea non sumitur actus ibi[9] pro forma, sed pro actualitate, quæ opponitur potentiæ. Nam actus tripliciter accipitur: uno modo pro forma, secundum quod Aristoteles dicit secundo De Anima,[10] "quod anima est actus corporis," id est, forma. Actus[11] aliter sumitur pro operatione, ab hoc verbo *agere* dictus, et sic vocatur ab Aristotele ibidem actus secundus. Nam forma est actus primus, et ab ea fit operatio, quæ est actus secundus; unde dicit quod anima non est actus secundus, sed primus.[12] Tertio modo opponitur potentiæ, secundum quod dicit sæpe, quod actus et potentia sunt opposita. Et sic accipitur

---

[1] *unde . . . . prædicamentali*] om. T.

[2] *a*] om. L. T.

[3] *sic*] om. T.

[4] *aliquod*] malæ, T.

[5] *Metaphysicæ*] vii. 13. ἡ γὰρ ἐντελέχεια ἐν ἄλλοις χωρίζει.

[6] *istud*] om. T.

[7] *dividat*] dividit, B.

[8] *per*] om. T.

[9] *actus ibi*] ibi actus, T.

[10] *De Anima*] ii. 1.

[11] *Actus*] om. T.

[12] *quæ est . . . primus*] om. T.

pro actualitate, secundum quod dicimus rem esse in actu, id est actualitate, existendi: secundum quod dicimus quod filius natus, est in actu, et filius in semine, est in potentia. Sed hoc tertio modo loquitur Aristoteles ibi[1] in septimo, cum dicit actus dividit. Nam dicit quod ex duobus in actu non fit unum, nec ex duobus in potentia potest fieri unum;[2] sed ex duobus, quorum unum est in potentia, et reliquum in actu, fit unum. Et per hoc frangitur eorum Achilles, in quo pro demonstratione confidunt. Nam arguunt sic: "Excludamus per intellectum formam a stella, et "a lapide, et a quocunque. Cum igitur forma dividit "et distinguit, quia actus dividit, ut Aristoteles dicit, "ergo materia hinc inde non habebit quo secundum "se differat: quare erit una et eadem." Hic est stultitia infinita. Nam primo fundant se super auctoritatem falso et male intellectam, ut patet ex dictis.

The diversity of matter is not dependent on the form, but is essential and specific.

Secundo asininant cum quærunt quomodo materia hinc inde distinguatur. Nam idem argumentum faciam de forma, sic: Excludamus a forma cœli et forma[3] lapidis materiam hinc inde; quæro igitur quomodo distinguerentur formæ? Certe per seipsas, quia sunt aliæ in natura. Eodem modo dicam de materia hinc inde; nam per seipsas differunt in rebus diversis secundum speciem, et non propter formas. Nam non solum formæ sunt aliæ per essentiam in diversis speciebus, ut in lapide et stella, sed ipsæ materiæ sunt diversæ in natura specifica secundum se. Unde compositum differt a composito per formam et materiam diversas a materia et forma alterius. Sed forma differt a forma secundum se, et materia a materia per suas naturas proprias, ita quod diversitas materiæ non est a forma, sicut nec e converso. Et tamen possumus allegare

---

[1] ibi] om. T.
[2] nec . . . unum] om. B.
[3] forma] om. B.

pro nobis Aristotelem, qui dicit in septimo Metaphysicæ,[1] "generans non generat aliud nisi propter materiam:" ergo materia est causa alietatis, et non forma. Ita potest argui contra eos. Sed non indigemus hoc argumento pro veritate, quia iste sermo Aristotelis habet alium intellectum. Sicut ergo genera generalissima, ut substantia, qualitas, quantitas, differunt non per alia, sed per suas essentias, diversas et distinctas secundum se, sic materia a materia differt per essentiam, et forma a forma. Aut si velimus magis proprie loqui, dicemus quod differunt per suas differentias specificas. Nam secundum veritatem, formæ rerum diversarum secundum speciem habent suas differentias specificas, sicut res ipsæ. Unde, sicut substantia incorporea et corporea[2] differunt penes has differentias, corporeum et incorporeum, sic materia corporea et incorporea, quæ sunt species materiæ, differunt per has differentias, quæ sunt corporeum et incorporeum; et similiter forma corporea et incorporea. Prius tamen loquebar secundum vulgatum modum loquendi, ac si materia et forma rerum diversarum non haberent differentias specificas, ut totum istud materiam incorpoream vocem materiam rei incorporeæ, et materiam corpoream vocem materiam rei corporalis, et sic includam in istis specificas differentias, et sic differunt per se; sicut si quærerem quomodo differat[3] substantia incorporea, tota simul sumpta, a substantia corporea totaliter[4] sumpta, certe dicam quod secundum se differunt; et sic materia incorporea a corporea. Sed in idem redit quod prius, quantum ad intentionem veritatis. Similiter cum objicitur, quod si potentia materiæ est tanta ut possit esse in duobus, eadem ratione in tribus, et sic in infinitis; ergo sua potentia est infinita; ergo et

That uni[ty] of matter implies i[n]finity.

[1] *Metaphysicæ*] vii. 8.
[2] *incorporea et corporea*] corporea et incorporea, T.
[3] *differat*] differunt, B. L.
[4] *totaliter*] tota simul, T.

essentia: quare erit æqualis Deo: respondent quod non; quia hæc est potentia passiva, potentia Dei est activa. Sed demonstrationes geometricæ, quas pono in hoc loco Operis Majoris,[1] evacuant penitus hanc responsionem. Et præterea potentia activa nobilior est quam potentia passiva: ergo, si potentia materiæ assimilatur potentiæ divinæ infinitæ,[2] multo magis potentia formæ, quia nobilius nobiliori magis[3] assimilatur. Et si materia potest esse in pluribus eadem, et in[4] infinitis, tunc longe magis forma. Et similiter potentia compositi nobilior est quam materiæ et formæ, quia compositum nobilius est utraque divisim, cum habeat plus quam forma præter materiam, et plus quam materia præter formam. Et hoc Aristoteles dicit septimo Metaphysicæ, licet male a vulgo construatur littera. Ergo potentia compositi maxime assimilabitur[5] potentiæ divinæ,[6] ut possit esse in pluribus et in infinitis. Hæc et multa alia possunt adduci, quæ latior[7] sermo requirit. Nam propter perversitatem translationis textus Aristotelis et commentariorum super ipsum, accidit hic error apud vulgus, sicut alia erronea infinita. Quoniam in primo Physicorum[8] dicit quod omnia sunt unum secundum materiam, diversa secundum formam: sed istud exponitur per quintum Metaphysicæ,[9] ubi vult quod illa sunt diversa genere, quæ sunt diversa secundum materiam; et, e converso, quæ[10] sunt eadem genere sunt eadem secundum materiam, et e converso. Nam in veritate materiæ naturalis, quæ subjicitur in generatione rerum, est essentia alicujus generis communis duabus speciebus contrariis; quia nihil est commune speciebus nisi

How the error had arisen.

---

[1] *Operis Majoris*] Opus Majus, p. 88.
[2] *infinitæ*] om. B.
[3] *magis*] om. T.
[4] *in*] om. T.
[5] *assimilabitur*] B. cor.
[6] *potentiæ divinæ*] Dei potentiæ, T.
[7] *latior*] lacorum, B.
[8] *Physicorum*] i. 2 and 4.
[9] *quintum Metaphysicæ*] iv. 28.
[10] *quæ*] et quæ, B.

genus, et semper duæ species alterantur ad invicem, quia generatio unius est corruptio alterius. Genus enim non est in potestate proxima nisi ad duas species, et semper est sub altera illarum. Sed quando agens naturale corrumpit unam, generat aliam; ut aliquid est commune semini et animali, scilicet corpus mixtum, et tollitur natura seminis in generatione ab illo, et fit animal. Et quia omne illud quod est in potentia ad aliud, et est fundamentum aliorum, vocatur materiale principium et materia, ideo genus vocatur materia, species et differentiæ vocantur formæ. Si igitur comparemus omnia[1] ad genera sua, reddendo singulas species coæquævas singulis generibus, tunc omnia sunt unum genere, et ideo materia, quia materia et genus idem sunt; sed differunt forma, id est, differentia specifica: ut substantia incorporea et corporea sunt unum in genere suo, scilicet generalissimo, quia in substantia, quod est genus, sunt unum; sed differunt differentiis specificis, quæ sunt corporeum et incorporeum. Et cœlum et corpus elementare sunt unum in corpore, sed differunt differentiis specificis, quæ sunt cœleste et non cœleste. Et sic de omnibus speciebus coæquævis[2] comparatis ad suum genus. Et similiter, si omnia comparantur ad genus generalissimum, omnia sunt unum in eo, et ipsum est materia, quæ est in potentia ad omnia. Et si de naturalibus rebus loquamur solum, tunc omnia sunt unum secundum materiam naturalem, quæ est tertium genus, scilicet substantia corporea non cœlestis; quia istud est commune omnibus naturalibus, et est in potentia ad omnia, et dividitur in omnia; et sic intendit Aristoteles. Et in his modis non sumitur materia sicut in errore dicto. Nam ibi sumitur pro materia quæ est altera pars compositi, quæ est

Why genus is called matter, species and difference of forms.

In what sense there is only one matter of all things.

[1] *comparemus omnia*] omnia comparemus, T.

[2] *coæquævis*] coæquis, T.

substantia simplex, diversa in essentia a forma: sed hic sumitur materia pro quodam composito incompleto, quod est essentia alicujus generis, quæ est in potentia ad species consequentes. Et hoc modo semper accipitur materia per totam naturalem philosophiam, et quando loquimur de subjecto generationis, quod est materia. Metaphysicus vero considerat principalius de illa materia simplici, quia de illa verificatur illud in[1] septimo Metaphysicæ,[2] quod materia alia est ab essentia cujuslibet prædicabilis; et multa alia.

The ambiguity cleared.

Quod vero Aristoteles dicit quarto Physicorum,[3] et alibi multotiens, quod materia contrariorum est eadem numero, ut calidi et frigidi, rari et densi, ignis et terræ, et sic de aliis; et quod commentator Averroës in undecimo Metaphysicæ dicit, quod materia est una numero, intelligendum est de materia, sicut nunc dictum est; quia genus vocatur hic materia. Et sicut unum genus numero, et non plura, subjectum est[4] duobus contrariis; sic certe una materia, quæ scilicet est essentia illius generis, est[5] in potentia ad diversas species, quæ formæ vocantur. Sed cum dico unum genus numero, non est propter hoc aliquid singulare, quod est vere unum numero, ut Socrates vel Plato; sed est una essentia generis, et non plures. Unde, secundum quod unum numero sumitur[6] pro singulari, et unum specie et unum genere dividuntur ab invicem, sic non est genus unum numero. Sed tamen unum genus non est plura genera secundum numerum; et ideo dicitur unum genus numero, non unum numero[7] absolute. Nam cum dico in hoc loco unum genus numero,[8] hoc quod dico *genus* est differentia distrahens unum numero a sua ratione secundum quod

---

[1] *in*] om. T.
[2] *Metaphysicæ*] om. L. T. B.
[3] *Physicorum*] cap. ix. See also Phys. i. 4.
[4] *subjectum est*] est subjectum, T.
[5] *est*] ens, T. B. cor. *est*.
[6] *sumitur*] om. B.
[7] *non unum numero*] numero non unum, T.
[8] *numero*] om. T.

pro singulari accipitur. Sicut cum dicitur homo mortuus, qui[1] non est homo, sic genus unum numero non est unum numero.

Cap. XXXIX.

Reviews the doctrine of continuity and unity propounded by Parmenides and Melissus;

Hæc addidi hic ad confirmationem geometricarum demonstrationum, quæ destruunt errorem prædictum, ut videat vestra sapientia quid sentiendum sit in hac parte, donec plenior tractatus consequatur. Transeo igitur ad ulteriora in parte mathematicæ. Nam postea descendo ad ea, quæ consequuntur materiam in rebus, quæ sunt continuitas, et unitas, et figuratio, et tempus, et motus. Et ideo revolvo positiones philosophorum famosas de his, quæ sunt in ore cujuslibet, et quas Aristoteles certificat; quæ tamen, sicut habent pulchritudinem sapientiæ, sic habent difficultatem magnam. Nam Parmenides et Melissus credebant quod omnia corpora mundi fuerunt unum continuum a terra usque ad ultimum cœlum. Et cum hoc reprobatum est in multiplicationibus specierum pulcherrime[2] per visum, hic supersedeo de hoc. Sed pono[3] rationes falsigraphicas in terminis geometriæ pro positione illorum philosophorum, quæ fuerunt semper insolubiles apud vulgus et capita eorum; et solvo eas. Deinde, relicta hac positione, descendo ad positionem Democriti et Leucippi, qui posuerunt partes mundi diversas, sed posuerunt eas esse infinitas et indivisibiles, quia posuerunt omnia fieri ex atomis indivisibilibus. Et Aristoteles multum laborat contra eos in principio De Generatione,[4] et tertio Cœli et Mundi.[5] Sed in libris Latinorum, propter perversitatem translationis, nihil profecit.

and the atomic theory of Democritus.

His answer to the

Nullo enim modo potest intelligi solutio rationum

[1] *qui*] quia, B. L.
[2] *pulcherrime*] pulchre, B.
[3] *pono*] Opus Majus, p. 91.
[4] *De Generatione*] i. 1.
[5] *Cœli et Mundi*] iii. 2. 4.

istorum philosophorum, et tamen Aristoteles multum nititur ad solvendum; nec habemus aliquam reprobationem certam de hac positione per Aristotelem. Et ideo addidi demonstrationem geometricam, quæ destruit hanc positionem finaliter. Nam ex ea sequitur quod diameter sit commensurabilis costæ, et non solum commensurabilis, sed æqualis, quorum utrumque est impossibile. Et nunc apponam rationem solutionis eorum, quæ est clava Herculis; qua soluta, perit tota eorum phantasia. Et istud valde considerandum est et notandum.

The doctrine stated:

Dicunt enim sic: Omne corpus potest dividi secundum omnia puncta, quia continuum potest dividi ubique, et qua ratione in uno loco et in alio. Sed posito possibili, non accidit impossibile. Ergo, si ponamus corpus esse divisum secundum omnia puncta, non est inconveniens. Sed res componitur ex eis, in quæ dividitur. Ergo corpus componitur ex punctis indivisibilibus seu ex[1] atomis, quia atomus respondet corpori, sicut punctus lineæ.

and cleared of its logical ambiguity.

Ad hoc distinguendum[2] est primo, secundum compositionem et divisionem. Cum dicitur "corpus potest "dividi secundum omnia puncta," si[3] hæc determinatio, *secundum omnia puncta*, determinet hoc quod dico, *potest dividi*, vel ratione ejus quod est *dividi*, sic falsa est; quia hoc verbum *dividi* est præsentis temporis,[4] et significat actualem divisionem corporis in puncta omnia, quod est impossibile; vel potest determinare hoc quod est *potest*, et tunc distinguendum secundum æquivocationem. Quia hoc verbum *potest* aut significabit potentiam, quæ potest reduci ad actum purum et completum; et tunc adhuc falsa est oratio, quia potentia divisionis in corpore non potest reduci

---

[1] *ex*] om. T.
[2] *distinguendum*] dicendum est, T.
[3] *si*] sed, L.
[4] *præsentis temporis*] temporis præsentis, T.

ad actum talem. Si vero dicat potentiam, quæ reducitur ad actum impurum et incompletum, cui semper est aliquid admixtum de potentia ad ulteriorem actum, quæ scilicet sic reducitur ad actum, quod semper relinquitur potentia ad alium actum divisionis, sic est vera. Nam hæc est potentia continui, quia est divisibile in infinitum; et ideo, si semel reducatur hæc potentia ad actualem divisionem, non excluditur actus alius divisionis. Immo necessario ponitur: quia pars divisa potest iterum dividi, cum sit quantum; et sic in infinitum. Et hic solus sensus est possibilis, et[1] ex eo non sequitur impossibile: quia nunquam sequetur quod erit divisio actualis aliquando in omnia puncta vel atomos.

No such actual division into atoms possible.

Sed Democritei objiciunt adhuc contra hæc. Nam secundum alios sensus propositionis, quælibet singularis est vera, ergo universalis. Hæc enim est vera. Possibile est corpus esse divisum in A puncto actualiter, et similiter in B puncto actualiter; et sic de aliis. Ergo hæc est vera: possibile est corpus esse divisum secundum omnia puncta actualiter. Et fortificatur hæc objectio, quia quælibet singularis est possibilis, et nulli alii incompossibilis. Ergo universalis est simpliciter possibilis, et poterit poni.[2] Verbi gratia, hæc est possibilis: Socrates loquitur in actu, et hic Plato loquitur actualiter, et sic de aliis;[3] et nulla singularis alii[4] repugnat. Ergo hæc universalis: omnis homo loquitur actualiter, est possibilis, et potest poni in esse. Sed hæc universalis propositio, omne contingens est verum, non est possibilis ut ponatur in esse, et dicatur aliquando quod sit vera: quia ejus singularia licet sint possibilia, tamen unum alteri comparatum est ei incompossibile, quia sunt contradictoria. Utrumque

His answer to the objection: that possibility of division in one point implies similar possibility in all.

[1] *et*] om. T.

[2] *poni*] om. T.

[3] *et sic de aliis*] Cichero loquitur in actu, *add.* B.

[4] *alii*] aliter, T.

enim contradictoriorum est possibile secundum se, ut Socrates loquitur,[1] est possibile, et Socrates non loquitur.[1] Sed non compatiuntur se in eodem tempore. Et utrumque est contingens;[2] ideo hæc universalis, omne contingens est verum, est impossibilis. Cum igitur in[3] impedimentum possibilitatis alicujus universalis est quod vel aliqua singularium non est possibilis, vel aliqua alii est incompossibilis, et non potest aliud impedimentum dari de possibilitate universalis: sed hæc divisio in quolibet puncto est possibilis secundum se, ut patet; et divisio in A puncto actualis non repugnat divisioni actuali in B puncto; similiter in C puncto, et de quolibet dato, quia nulla est contradictoria alterius; ergo relinquitur quod hæc universalis, corpus est divisum in actu secundum omnia puncta, est possibilis.

Et dicendum est quod quælibet singularis est possibilis secundum se, et cuilibet alicui assignatæ in actu compossibilis; sed tamen alicui indeterminatæ et assignandæ de futuro est incompossibilis, propter hoc quod partes in quas fit divisio actualis in A puncto, et in B, et in C, et in quolibet dato, sunt iterum divisibiles in novis punctis, quæ non potuerunt prius dari; quia non omnia puncta divisionum simul possunt accipi, eo quod puncta non sunt continua; sed pars quanta est inter quælibet duo puncta data, et cum illa sit quanta potest in puncto medietatis suæ dividi in duo media. Et ideo concedendum est quod divisio in A puncto non repugnat divisioni in aliquo puncto dato in præsenti et in actu, sed in aliquo[4] dando; nec possunt omnia puncta divisonis dari simul,[5] sed successive dantur in infinitum. Quia semper post divisionem in quocunque puncto restat divisio illarum partium quæ sunt divisæ, quia quantæ sunt. Et sic evacuatur

---

[1] *loquitur*] loquitur, actu, T.
[2] *est contingens*] contingens est, T.
[3] *in*] om. T. L.
[4] *in aliquo*] aliquo, B. L. T.
[5] *dari simul*] simul dari, T.

hæc Herculis clava, licet cum maxima difficultate. Nam totum vulgus hæc ignorat; aliqui tamen periti noverunt hæc, sed valde pauci.

CAP. XL.

The spherical configuration of Heaven and the four elements, as opposed to,

POSTEA texui sermonem de figuratione corporum mundi; et nusquam in Naturalibus Aristotelis est major difficultas, nec pulchritudo veritatum pure scientialium, nec delectabilior, hominibus scientibus bene geometriam. Et si tempus non habueritis examinandi has difficultates, Johannes potens est in his plusquam omnes qui sunt Parisius, et faciet omnia ante oculos vestros, et corpora sicut figuras. Et hic sunt tria capitula principalia. Nam primo docetur vera figuratio per veras et pulchras demonstrationes, tam de cœlo quam de elementis quatuor. Secundo assignatur magnum mirabile in natura, et probatur per demonstrationem, quod vas, vel cyphus,[1] vel aliud potest plus continere de liquore in inferiori loco quam in superiori, nulla alia mutatione facta. Tertio reprobatur falsitas figurationum quibus philosophi ante Aristotelem usi sunt. Et quamvis per primum habeatur veritas figurationis, tamen tertium habet pulchriores et majores difficultates. Et aliqua in summa hic recitabo.

the Platonic doctrine, and

Exposui igitur quo modo philosophi figurabant quinque corpora mundi, scilicet cœlum et quatuor elementa, per quinque figuras corporales, de quibus determinatur in tertio libro Elementorum Euclidis. Et quia hæ sunt figuræ regulares solæ, et pulchriores aliis et meliores, propter hoc dederunt corporibus mundi principalibus. Sed quia in Tertio Opere exposui has figuras brevius, et latius in Primo, ideo nunc omitto. Et quia Aristoteles tertio Cœli et Mundi[2] destruit hanc positionem, ut in Primo Opere expli-

---

[1] *quod vas, vel cyphus*] Opus Majus, p. 94.

[2] *Cœli et Mundi*] cap. 4, 5.

cavi,[1] sed in Tertio pertransivi, ideo aliquid dicam hic ad expositionem illius quod in Majori Opere scripsi. Aristoteles quidem dicit contra eos, quod tantum duæ figuræ corporales possunt locum replere sine vacuo, scilicet cubus et pyramis; et has dederunt igni et terræ; ergo in reliquis tribus corporibus erit vacuum; scilicet aqua, et[2] aëre, et cœlo. Replere vero locum est tripliciter; uno modo sicut omne corpus habet locum præter cœlum ultimum, et non solum cœli inferiores et elementa, sed composita ex elementis. Quia quidlibet habet aliquod elementum[3] continens ipsum et locans, præter ultimum cœlum; et sic locus est ultimum continentis, ut Aristoteles docet[4] quarto Physicorum;[5] et sic omne corpus replet locum, quia quodlibet æquatur suo loco, et neque plus neque minus habet; et sic communiter et vulgariter accipimus locum et replere ipsum.[6] Sed sic non accipit Aristoteles in reprobatione ista, sed aliter, secundum quod magis proprie replere locum convenit superficiei[7] quam corpori. Nam paucitas superficierum implentium sua loca est causa paucitatis corporum implentium sua loca. Sunt enim tantum tres superficies implentes loca, et duo corpora tantum, secundum quod hic accipitur repletio loci.

the supposed objection of Aristotle.

Replere vero superficialiter locum est implere quatuor angulos rectos circa punctum unum, qualitercunque figuræ ad invicem componantur, quia non possunt plures esse. Figuræ superficiales igitur, quæ congregatæ circa punctum unum possunt præcise occupare quatuor angulos rectos, et[8] nec plus nec minus, illæ possunt locum replere; ut sunt quatuor quadrata, nam angulus quadrati rectus est. Et tres hexagoni regu-

By what figures.

[1] *explicavi*] Opus Majus, p. 100.
[2] *et*] om. T. L.
[3] *elementum*] om. B.; aliquid, L.
[4] *docet*] dicit, T.
[5] *Physicorum*] cap. 5.
[6] *ipsum*] locum, T.
[7] *superficiei*] tam superficici, L.
[8] *et*] om. T

lares, nam angulus hexagoni talis est rectus, et tertia recti et tres trinæ[1] constituunt integrum. Et sex trianguli regulares, quia anguli tres tales valent duos rectos angulos; et alii tres anguli habent duos alios[2] rectos; et ideo sex anguli talium triangulorum congregati circa punctum unum replent locum superficialiter; et impossibile est quod aliæ figuræ repleant locum, ut demonstratio docet. Nam angulus pentagoni regularis est rectus, et quinta recti; sed tres tales non faciunt quatuor angulos rectos, ut patet; et quatuor faciunt plus. Et multo fortius heptagonus et octagonus non replebunt locum. Corporales vero figuræ duæ (secundum quod Averroës exponit Aristotelem) replent locum, scilicet cubus et pyramis. Sed ex textu Aristotelis in[3] Latino non potest haberi certitudo, quia textus vulgaris falsus est et male translatus. Alia etiam translatio dubia est. Replere autem locum corporaliter est implere[4] octo angulos corporales circa punctum unum. Quia enim corpus habet trinam dimensionem, in longum, latum, et profundum, ideo accidunt octo anguli corporales circa punctum unum, quorum quilibet est[5] ex tribus superficialibus rectis; et sic[6] sunt in universo, viginti quatuor anguli recti superficiales. Et tamen duodecim superficiales possunt locum istum replere, quod videtur mirabile.

Solid repletion of place.

Sed intelligendum quod omnis angulus corporalis est ex tribus superficiebus ad minus. Et ideo si octo anguli corporales, ab invicem divisi et existentes in octo corporibus, congregentur circa punctum unum, oportet quod sint viginti quatuor anguli superficiales diversi, quia quilibet corporalis habet suos angulos tres diversos ab angulis aliorum; et tamen si in uno corpore, ut in aëre, intelligamus tres lineas intersecare se ad angulos rectos

---

[1] *trinæ*] tertiæ, B. L.
[2] *duos alios*] alios duos, T.; alios duos rectos angulos, L.
[3] *in*] om. T.
[4] *implere*] replere, T.
[5] *est*] om. T.
[6] *sic*] om. T.

secundum longum, latum et profundum, vel suspendamus ibi tria fila, vel tres festucas, vel alia se intersecantia, videbimus ad sensum quod non erunt nisi duodecim anguli superficiales, qui tamen possunt capere viginti quatuor angulos superficiales, qui sunt in angulis octo corporalibus, qui sunt in corporibus octo diversis, congregatis circa punctum unum. Nam semper duo anguli superficiales duorum angulorum corporalium conjuncti secundum profundum, tantum faciunt quantum unus; quia mille millia non facerent aliquid de profundo; et ideo duodecim tantum capiunt, quantum viginti quatuor, secundum hanc viam.

A theological mystery.

Sed in theologicis magnum mysterium est.[1] Nam Christus est lapis angularis tanquam punctus in quo componuntur duodecim Apostoli; et alias viginti quatuor seniores in Apocalypsi; et oportet quod de uno numero vel alio spiritualiter sit quilibet, qui Christo Domino[2] debeat uniri et super Christum fundari.

The opinion of Averroes considered.

Secundum igitur Averroëm, octo cubi replent locum, circa[3] punctum unum corporaliter; et hoc non est dubium; quia angulus cubi componitur ex tribus rectis. Et quoniam anguli pyramidis duodecim valent octo angulos cuborum (nam angulus pyramidis valet duos rectos, sicut angulus cubi tres) ideo bis duodecies erunt viginti quatuor, sicut ter octo. Vulgus tamen naturalium Parisius, quia nescit terminos geometriæ, contradicit suo auctori; quia unus stultus proposuit in publico, qui nomen habuit in vulgo, et dixit quod Averroës mentitur, quando dicit quod duodecim pyramides replent locum; nam viginti replent, ut iste asserebat. Sed impossibile est quod dicit. Nam viginti habent quadraginta angulos rectos superficiales, quia quilibet angulus de his pyramidibus replentibus locum habet duos

---

[1] *est*] om. T.
[2] *Domino*] om. T.
[3] *circa*] circum, T. B.

rectos, ut patet; sed quadraginta anguli recti non sunt circa punctum unum. Sed aliam objectionem ego infero hic validissimam; et videtur quod novem octocedron impleant locum; et est octocedron figura octo basium triangularium, quæ est una de quinque corporalibus figuris famosis, quam figuram philosophi dederunt aëri. Nam anguli novem de angulis octocedron novem faciunt viginti quatuor rectos angulos; quia angulus unius[1] talis constat ex duobus rectis superficialibus, et duobus tertiis unius recti. Si igitur novem tales accipiantur erunt octodecim; et si novies duæ tertiæ minus accipiantur fiunt sex anguli recti; quia ter duæ tertiæ faciunt duos rectos. Manifestum est igitur et videtur quod novem anguli tales faciunt viginti quatuor rectos. Et tamen Aristoteles et Averroës videntur dicere quod tantum cubus et pyramis replent locum. Si igitur dignetur vestra gloria considerare quæ nunc scribo, et in Primo Opere, poteritis conferre cum omni geometro et naturali, et neminem invenietis qui vobis resistet. Adolescens quidem vobis in his omnibus poterit respondere, quia docui eum omnia, quæ sunt de istis figurationibus corporum. Sed fere viginti anni sunt quod egi intra[2] principia multa[3] magistrorum novorum de hac materia; sed nullus unquam inventus est in tota universitate qui terminos ipsos intelligeret; et ideo pluries feci lectionem magistri novi de veritate quam Aristoteles et Averroës narrant, cum expositione vocabulorum, et tamen nullus potuit disputationi[4] respondere.

Bacon had carefully attended the lectures of the new teachers on this subject.

Non potest quidem plena certitudo haberi[5] de his nisi fiant corpora, et figurentur secundum quod docetur

[1] *unius*] unus, L.T.

[2] *intra*] om. B.L.

[3] *multa*] om. T.

[4] *potuit disputationi*] disputationi poterit, B.

[5] *plena certitudo haberi*] haberi plena certitudo, T.

in decimo tertio libro geometriæ. Sed saltem oportet quod hujusmodi figuratio corporum mundi destruatur. Nam vacuum pluribus modis reperitur si hujusmodi configuratio concedatur; quia saltem in cœlo et in aqua. De figuris enim respondentibus illis corporibus certum est quod non possunt locum replere.

CAP. XLI.[1]

That the world is one and finite.

DEINDE conclusi[2] breviter per geometricas demonstrationes[3] unitatem mundi et finitatem; quia Averroës super principium cœli et mundi, qui ponit mundum esse infinitum, aut mundos plures, non potest ponere ipsum[4] habere aliquod principium, neque æternum, neque non æternum. Quia si esset infinitus tunc haberet potentiam infinitam, et esset Deus, et[5] non haberet principium. Si plures, tunc essent plures dii[6] secundum pluralitatem mundorum; quod est impossibile. Et ideo non haberent Deum creatorem, nec[7] principium.

That it is one.

Et ideo hæ veritates sunt magis theologicæ, quam multæ aliæ a theologis disputatæ, ut de figura, et motu, et hujusmodi. Sed quia non sunt in usu eorum ideo brevius transivi. Nunc autem addam aliqua quæ in aliis operibus non habentur. Aristoteles autem primo Cœli et Mundi[8] arguit unum mundum esse; nam si plures essent tunc terra utriusque esset[9] una secundum speciem, sicut duæ glebæ istius terræ quæ nunc est[10] in hoc mundo; sed unius rei secundum speciem est unus

---

[1] The arrangement of the paragraphs in this chapter is greatly confused in B. The additions have been inserted in it, by the transcriber, without due regard to their proper order.

[2] *conclusi*] Opus Majus, p. 98.

[3] *demonstrationes*] disputationes, T.

[4] *ponere ipsum*] ipsum ponere, B.

[5] *et*] quia, T.

[6] *dii*] mundi, T.

[7] *nec*] neque, T.

[8] *Cœli et Mundi*] i. 9.

[9] *terra . . . esset*] terræ . . . essent. T.

[10] *est*] sunt, L.

motus secundum speciem, et unus locus. Ergo sicut duæ glebæ istius terræ habent motum consimilem ad centrum hujus mundi, sic duæ terræ duorum mundorum natæ essent movere ad centrum utriusque mundi. Sed hoc non posset fieri, nisi terra apta nata esset penetrare suum mundum,[1] ut tenderet in centrum alterius mundi, et hoc non fieret nisi terra apta nata esset sursum a centro elevari. Sed hæc[2] aptitudo non potest esse in terra; quare non potest alia terra esse, nec alius mundus.

De finitate mundi ipse ponit manifestas[3] rationes geometricas. Sed tertia demonstratio quæ facta est de finitate materiæ est melior omnibus rationibus suis, quamvis eam non ponat. Et quia hic evidentior est[4] quam ubi[5] de materia agitur,[6] ideo propter planiorem[7] intellectum illorum,[8] quæ de materia dicta sunt in Opere Majori, ponam hic ipsam demonstrationem. Et non solum propter hoc, sed utilis est ad quæstionem de æternitate motus et mundi. Nam ibi habet locum suum sicut hic. **That it is finite.**

Si igitur mundus extendatur in infinitum undique, ducatur linea D B, A C, ex utraque parte in infinitum, et signentur quatuor puncta D, B, A, C. Planum igitur est quod A B D linea vadit in infinitum ex parte B et D, et A C linea ex parte C, et sunt æquales, quia infinitum est æquale infinito. Similiter B D linea vadit in infinitum, et B A C linea similiter, ergo sunt æquales. Sed B A C linea est major A C linea per quantitatem A B: ergo illa eadem, scilicet B A C linea, est major ei æquali, scilicet A B D linea. Sed si B A C linea est major quam A B D linea, ergo æqualis B A C lineæ erit major quam A B D linea. Sed æqualis B A C lineæ est B D; ergo B D linea est major quam A B D linea;

---

[1] *suum mundum*] finem mundi, T.
[2] *hæc*] om. T.
[3] *manifestas*] multas, B. L.
[4] *evidentior est*] est, om, T.
[5] *ubi*] om. B. L.
[6] *agitur*] om. B. L.
[7] *planiorem*] pleniorem, T.
[8] *illorum*] eorum, L. T.

scilicet pars major suo toto. Nam A B D est totum ad B D. Sed hoc est impossibile; quapropter mundus non potest esse infinitus.

Of time, and its unity.

Quoniam vero circa tempus et ævum totaliter erratur et maxime circa eorum unitatem et pluralitatem, ideo demonstravi[1] veritatem præcisam circa hæc,[2] sed breviter. Ad intellectum igitur pleniorem[3] volo uberius immorari; nam hic est una de majoribus difficultatibus philosophiæ et theologiæ, et digna omni consideratione, non solum propter evacuationem errorum multorum et magnorum, sed propter pulchritudinem et altitudinem veritatum.

The popular arguments for the unity of time, examined.

Vulgus igitur[4] naturalium dicit quod tempus est unum numero omnium motuum simul existentium; et hoc est verum. Sed causam unitatis dicunt esse motum cœli cui primo debetur. Et quia ille motus primus est unus, tempus est unum. Et dicunt quod hæc est positio Averroïs, nam inclinat se ad hoc. Sed Aristoteles dicit quarto Physicorum [xii.], si plures essent cœli primi, tunc plures essent motus primi, non tamen plura essent tempora. Ergo cum ad pluralitatem motuum non sequitur pluralitas temporum, nec ad unitatem motus sequetur unitas temporis; quod concedendum est. Alii, ut theologi, æstimant quod tempus habet unitatem a materia, quia debetur rebus ex parte materiæ; et quia materia est una numero secundum eos, ideo tempus. Sed hoc peccat in duobus; nam materia non est una numero, ut ostendi copiose.

Deinde non potest tempus habere unitatem a materia, licet materia esset una. Nam materia non est subjectum temporis, nec corpus habens materiam; sed motus; et accidens non numeratur secundum numerum, nisi a subjecto suo. Unde materia est illud ad quod a longe sequitur tempus, et non immediate, sed ad

[1] *demonstravi*] Opus Majus, p. 98.

[2] *hæc*] hoc, B. L.

[3] *pleniorem*] planiorem, L.

[4] *igitur*] autem, L.

motum, et ideo non numeratur per eam. Sed oportet sic dici; omne dimensionatum a parte ea, qua non est dimensionatum, compatitur secum aliud. Ut plures superficies possunt simul esse secundum profundum, et plures lineæ secundum latum et profundum, et plura puncta secundum omnem dimensionem. Sed corpora plura non, quia undique habent dimensionem per quam quodlibet excludit aliud. Motus autem omnis habet dimensionem solam linearem, secundum longitudinem spatii; et hoc per decursum a priori in posterius, et a præterito in futurum. Ergo secundum comparationem ad præsens non excludet unus alium.[1] Ergo cum sic plures possunt esse, et qua ratione duo, et tres, et quatuor, et infiniti, oportet quod unum tempus numero præsens sit omnium simul existentium motuum. Et si dicatur quod accidens numeratur a numeratione subjecti, ergo tempus numerabitur secundum numerationem motuum, dicendum est, quod est aliquod accidens quod debetur aliquibus per modum diversitatis, et divisionis, et distinctionis, in quantum scilicet diversa sunt, et distincta, et divisa; et tale accidens numeratur a numeratione rerum in quibus est, et hujusmodi est omne accidens præter tria; scilicet,[2] ubi, et tempus, et ævum. Nam *ubi* est accidens rei locatæ; *locus* est accidens rei locantis;[3] et unum locans et unus locus possunt esse plurium rerum, ut infinitarum superficierum secundum profundum, et infinitarum linearum secundum latum et profundum. Et ideo unum *ubi* debetur pluribus superficiebus secundum profundum, et similiter pluribus lineis secundum profundum, et secundum latum. Quia sic sunt superficies indivisibiles et indistinctæ carentes divisione; et ideo debetur eis *ubi*[4] per naturam unionis et indi-

Motion subject to time.

[1] *excludet unus alium*] excludit motum aliud, B.
[2] *scilicet*] om. T.
[3] *locantis*] locanti, L. B.
[4] *ubi*] om. T.

visionis, et privationis distantiæ et dimensionis; et ita unum potest esse et non plura, licet plures res habeant idem *ubi;* et tantum facit una res pro subjecto illius *ubi,* sicut plures; et plures non plus faciunt quam una; quia debetur uni vel pluribus per naturam unionis et privationis diversitatis, et dimensionis, et distantiæ, secundum quod una res non habet distantiam unde aliam excludat; et ideo secum compatitur sub eodem *ubi* et loco. Similiter est de tempore; nam tempus præsens[1] debetur pluribus motibus, in quantum non habent dimensionem et distantiam, et ideo debetur eis per indivisionem et unionem, et ita non multiplicatur.

Of eternity (*ævum*) and its relation to time.

Sicut vero est de puncto, quod secum compatitur aliud, sic est de ævo, si ævum non habet prius et posterius, nec partes, ut tota clamat philosophia, et Augustinus, et Dionysius. Si vero habet prius et posterius, ut vulgus dicit, tunc est sicut de tempore; et ideo omnino erroneum est, quod dicitur a vulgo theologorum et[2] philosophantium, quia ævum sequitur formam, sicut tempus materiam. Et quia forma diversificatur in rebus, ideo ævum numeratur in æviternis. Ita quod secundum numerum æviternorum est numerus ævorum; unde quilibet Angelus secundum eos habet unum ævum; et quælibet anima rationalis separata a corpore. Et hoc est impossibile vilissimum; sed erit unitas ævi et temporis sicut dixi.

Cæterum per hæc eadem magni errores alii excluduntur; nam cum loquuntur theologi de temporibus propriis cujuslibet rei, et de tempore communi, manifestus est[3] error, quoniam per jam dicta patet, quod non potest esse nisi tempus unum omnium temporalium simul existentium. Non enim est intelligere quod plures horæ sint simul, nec plures dies, nec plures septimanæ,

---

[1] *tempus præsens*] præsens tempus, T.

[2] *theologorum et*] om. T.

[3] *est*] om. T.

nec plures menses, nec plures anni; et sic de aliis partibus temporis majoribus vel minoribus. Cum etiam plura instantia non sint[1] simul, sicut Aristoteles dicit, et patet per demonstrationem prædictam.

The popular explanations of transubstantiation shown to be untenable.

Cum igitur quærunt de transmutatione panis in Corpus Christi, vel de motu Angeli, vel de casu Luciferi, vel de justificatione impii, vel in aliis, loquuntur multum de natura temporum, et inferunt tempora propria[2] numerari secundum numerum rerum temporalium. Sed tempus commune unum esse non est intelligibile,[3] quod dicitur, nec verum esse potest, ut patet per ea quæ dicta sunt. Cum etiam finguntur duo instantia sibi invicem in istis transmutationibus succedere et contiguari, non est hoc possibile. Nam Aristoteles dicit, octavo Physicorum,[4] quod unum instans est in omnibus talibus transmutationibus, in quo acquiritur esse termini ad quem fit mutatio. Ut cum de non albo fit album, erit aliquod tempus in quo res est non alba.

A C B

Sit illud tempus A; et aliud tempus in quo res est alba, sit illud tempus[5] B. Inter hæc igitur tempora, ut Aristoteles docet, non est nisi unum instans, quod est finis ipsius A, et principium ipsius B. Sit igitur C hoc instans. Dicit igitur[6] quod in C instanti acquiritur terminus ad quem fit motus. Unde in C res fit alba, et in toto tempore A; id est, in qualibet parte ejus est non alba, sed non in termino ejus, qui est C. Nam in eo jam est mobile sub termino ad quem; et istud est necessarium in omni generatione, et alteratione, et transmutatione secundum formam. Nam quælibet transmutatio talis est finita,

[1] *sint*] sunt, B. L.
[2] *propria*] om. T.
[3] *intelligibile*] intelligere, T.
[4] *Physicorum*] cap. vii.
[5] *illud tempus*] om. B.
[6] *igitur*] ergo, T.; om. L.

aliquando enim terminatur; ergo fit in tempore finito et terminato. Sed finis temporis ab una parte non est nisi unus; et hic finis est instans. Ergo in hujusmodi transmutatione complenda non reperietur nisi unum instans a parte post. Quare in A tempore, cum fine suo, qui est C, complebitur talis transmutatio; sed non completur transmutatio nisi inducatur terminus ad quem. Ergo sicut totus motus est in toto tempore, sic subita introductio termini ad quem est in fine temporis, qui est unum instans et non duo. Et illud idem instans est principium sequentis temporis, in quo continuatur res sub termino ad quem, acquisito tamen in ejus principio; quia totum tempus a principio mundi continuum est propter motum cœli continuum; et ideo non sunt ibi duo instantia sed unum, ad quod copulantur partes temporis, sibi invicem succedentes per ordinem sine divisione actuali; sicut partes lineæ unius copulantur ad punctum unum, et in eo[1] uniuntur. Et ideo cum arguunt sic: accipiatur ultimum instans in quo res est sub termino a quo, et primum[2] in quo res est sub termino ad quem, non potest esse quod idem sit instans; quia tunc in eodem instanti esset res simul et semel sub contrariis dispositionibus; ut simul alba et non alba; ergo erunt diversa instantia. Sed inter quælibet diversa instantia cadit tempus medium; ergo erit tempus medium in quo res nec est alba, nec non alba, quod est impossibile; et similiter quod tempus erit medium, in quo neque sit panis neque Corpus Christi. Solvunt sic; quod unum est tempus commune omnibus, quod sequitur motum cœli; alia sunt tempora propria singulorum motuum et singularum rerum, et sic possunt plura tempora simul esse, et sic possunt plura tempora contiguari ad invicem, id est, succedere sibi invicem sine medio; et hæc habent diversa instantia sibi vicina sine tempore medio,

---

[1] *eo*] uno, T. | [2] *primum*] p^{m}, L.

sicut duæ lineæ obviantes sibi invicem habent diversa puncta in suis extremitatibus simul applicatis; et ideo concedunt hic esse plura instantia et plura tempora; scilicet, tempus unum ipsius termini a quo, et aliud ipsius termini ad quem. Et cum dicitur, quod inter quælibet duo instantia est tempus medium, dicunt quod hoc est verum[1] in eodem tempore, non in diversis; sicut inter quælibet puncta duo in eadem linea est linea media; sed non inter puncta quæ sunt duarum linearum extremitates, sibi invicem occurrentium.

Sed hæc solutio falsa est multis de causis; una est quod non est possibile, quod plura tempora sint simul; ut probatum est. Secunda est quod in illo tempore communi unum instans responderet illis duobus instantibus propriorum temporum; et ideo in eodem instanti illius temporis communis esset res alba et non alba; quod est impossibile. Tertio, contra Aristotelem est hæc solutio, quia facit eamdem cavillationem in octavo Physicorum,[2] et solvit dicens, quod non contingit dare instans in quo est res ultimo sub termino a quo, sed primum[3] in quo res est[4] sub termino ad quem. Quia non est nisi unum instans hic; ergo est finis præteriti et principium futuri, et in eo acquiritur terminus ad quem. Et hoc est intelligendum quando terminus ad quem est permanens; quia res successiva non potest esse in instanti sed in tempore. Et his visis non solum patet falsitas hic vulgata de instantibus pluribus et temporibus pluribus, sed quomodo veritas de omnibus his plana est, secundum hujusmodi considerationem. Nam ubi major est difficultas, scilicet in transmutatione panis in Corpus Domini, quia hæc transmutatio est supra naturam plus quam aliæ, dicendum est quod oportet nos loqui de aliquo tempore finito et certo; quia non durat hæc transsubstantiatio in infinitum ut patet. Sit igitur illud

---

[1] *est verum*] verum est, T.
[2] *Physicorum*] viii. 8.
[3] *primum*] p^m, L.
[4] *est*] om. B.

tempus A, et postquam finitur a parte post, sicut a parte ante, non habebit nisi unum finem a parte post, et unum a parte ante; et hic finis est instans, secundum quod sit C. Ergo in A tempore finito per C instans a parte post complebitur hæc transubstantiatio. Sed in A tempore est semper panis, et in C instanti est corpus Christi. Et ideo debet dici quod nunc primo, scilicet in C, est Corpus Christi, et non ante. Et quia non est ibi nisi unum instans a parte post, scilicet ipsum C, ideo non continget dare aliquod instans in quo ultimo est panis. Sed aliquam partem temporis A possumus assignare; ut si[1] dividamus A, per intellectum, in duas medietates, vel in tres tertias, vel alia divisione, secundum rationem divisionis ipsius continui in partes quotlibet aliquotas; quoniam tempus est quantitas continua; tunc possemus dicere de secunda medietate, vel de ultima tertia, aut[2] de quacunque alia parte aliquota ultima, quod nunc ultimo est panis; et nunquam hoc dicetur de aliquo instanti, quia non est nisi unum a parte una temporis in quo fit transmutatio; et in illo est Corpus Christi, et ideo non panis. Sed in toto A tempore præcedenti instans est panis, et in qualibet parte ejus. Et sic dicendum de aliis exemplis prædictis et de tota transmutatione naturalium rerum. Nec est aliqua differentia, nisi quod in naturalibus motus ad terminum ad quem fit in A tempore, et corrumpitur in eo terminus a quo. Sed hic in toto A tempore remanet panis, nec[3] corrumpitur; sed in C instanti jam desinit panis, et transubstantiatur in Corpus Christi, et non est panis sed Corpus Domini. Et ideo nunquam danda sunt duo tempora, nec duo instantia, quæ hic finguntur.

---

[1] *si*] om. T.
[2] *aut*] vel, B.
[3] *nec*] et non, B.

CAP. XLII.

QUONIAM vero motus mensuratur a tempore et est consequens ad materiam, licet a longe, et veritates præclaræ sunt circa motum figurationibus pulchris describendæ, ideo eas explicavi, et posui[1] radices unius scientiæ magnæ, quæ vocatur scientia de ponderibus, hoc est de motibus gravium et levium. Et hæc Distinctio est de pulchrioribus quæ misi, et multum utile est in naturalibus sciendis; sed vulgus totum hoc ignorat. Et nunc addo aliqua ad hæc, quæ non posui alibi, in quibus errat vulgus; et unum quod certum apud Latinos naturales non est: an motus gravium et levium possit fieri in medio vacuo. Nam ante Aristotelem philosophi posuerunt vacuum in mundo propter motum, non æstimantes quod motus localis possit esse sine vacuo; quia si in pleno sit motus, arguebant duo corpora esse simul in eodem loco, quod esse non potest. Quærunt igitur,[2] an in tempore, vel in instanti, fieret lapis a cœlo in terram, si vacuum esset in medio, ita quod nullum corpus[3] naturale, sed spatium vacuum. Et æstimant quidam quod in instanti, et erit mutatio non motus; quidam quod in tempore et erit motus non mutatio, quia mutatio est in instanti, et motus in tempore secundum naturales. Nam illi qui ponunt in instanti arguunt sic: Aristoteles demonstrat in littera sc. quarto Physicorum, capitulo de vacuo,[4] sub his verbis. "Vacui ad plenum non est proportio, sed "cujuslibet temporis ad aliud est proportio; et corpus "movetur in tempore aliquo in pleno; ergo si in "vacuo moveretur, non fieret in tempore, sed in non

The motion of bodies in vacuum.

How the belief in a vacuum arose.

[1] *posui*] Opus Majus, p. 99.
[2] *igitur*] ergo, T.
[3] *corpus*] tempus, L.
[4] *capitulo de vacuo*] cap. viii.

"tempore, quod est instans." Hæc est demonstratio Aristotelis.

Motion in vacuum instantaneous, according to some.

Item arguunt quod motus causatur per hoc, quod medium in parte resistit, et in parte cedit. Si enim omnis resisteret non esset motus; si nulla resistentia esset tunc motu non indigeret, nec tempore; quia, secundum quod plus vel minus resistit medium, citius vel tardius movetur corpus in eo, ut videmus. Quapropter cum in vacuo nulla resistentia est, quia nec molle nec[1] durum, non enim habet aliquam passionem naturalem, subito et in instanti fieret mobile in eo a cœlo in terram. Sed hæ rationes,[2] non procedunt nisi de motu naturali, et non de motu in communi. Intelligamus igitur motum ante proprietatem naturalem, et corpus in communi antequam fiat naturale; et non consideremus proprietates naturales pleni; scilicet densitatem et raritatem, secundum quas variatur motus naturalis;[3] sed consideremus tantum quantitatem spatii, abstractam a conditionibus naturalibus, ut mathematicus considerat eam; tunc falsum est quod dicitur, vacui ad plenum non est proportio. Quia plenum hic accipitur ante proprietatem naturalem. Et certe licet vacuum et plenum in naturali proprietate non communicant, tamen communicant in quantitate spatii. Nam potest utrumque spatium distingui penes stadia, et milliaria, et cæteras mensuras geometricas. Et sic poterit motus in vacuo fieri in aliquo tempore, quod habeat proportionem ad tempus motus in pleno. Et propter hoc, hæ rationes, et hujusmodi multæ quas Aristoteles facit, non sunt nisi quod motus naturalis non potest fieri in spatio vacuo. Et ideo alii æstimant quod motus bene potest esse in vacuo, dummodo non intelligatur motus cum naturali proprietate. Et arguunt

The fallacy of their reasoning.

---

[1] *nec*] om. T.
[2] *hæ rationes*] rationes hæ, T.
[3] *motus naturalis*] naturalis motus, T.

sic : prius et posterius in tempore causantur a priori et posteriori in motu; et[1] prius et posterius in motu causantur a priori et posteriori in spatio, et istud dicitur ab Aristotele in capitulo de Tempore.[2] Sed in spatio vacuo sunt prius et posterius propter quantitatem quæ habet prius et posterius; ergo in vacuo potest esse motus; et si hoc, tunc fiet in tempore; quia motus non fit in instanti.

Motion in vacuum successive, therefore temporaneous, according to others.

Iterum, sicut se habet instans ad tempus, sic se habet punctus ad lineam; ergo permutatim, sicut instans ad punctum sic tempus ad lineam. Sed transmutatio puncti est in instanti; ergo linea transitur in tempore. Quare spatium vacuum[3] lineare non potest pertransiri nisi in tempore, et ideo fiet motus in eo.

Iterum, corpus motum, ut lapis, habet prius et posterius in suis partibus, et æquidistant semper. Ergo prius occupabit primam partem vacui prima pars mobilis quam secunda; nam aliter prima et posterior pars corporis essent simul, quod est impossibile. Relinquitur ergo quod successive transibunt semper partes mobilis partes[4] ipsius vacui; et ideo in tempore.

Iterum, nulla virtus finita agit in instanti; sicut probatur sexto Physicorum.[5] Ergo cum virtus gravis sit finita, non fiet deorsum in instanti.

Iterum, nihil potest simul et semel esse in diversis locis, nisi Creator. Sed si in instanti fieret tunc esset simul et semel in principio spatii, et in medio, et in fine, et per consequens in omnibus partibus spatii; ergo non esset creatura. Et isti credunt quod motus voluntarius potest fieri in vacuo, etsi[6] non naturalis. Et hoc accipere se dicunt ab Averroïs commentatore. Sed hoc impossibile est; quo-

---

[1] *et*] ac, T.; prius ac posterius, L.
[2] *de Tempore*] Phys. iv. 10.
[3] *vacuum*] om. L.
[4] *partes*] et partes, B. L.
[5] *sexto Physicorum*] cap. vii.
[6] *etsi*] sed, T.

Bacon's objections.

niam vacuum, ut philosophi posuerunt, et ut Aristoteles utitur contra eos, est spatium vacuum, habens longum, latum, et profundum, carens tamen naturalibus passionibus, quæ sunt calidum, frigidum, rarum, densum, molle, durum, grave, leve, et hujusmodi.

Sed hoc spatium sic positum habet unde repleat locum et nunquam cedat alicui, ut dicit Aristoteles, capitulo De Vacuo; quoniam per trinam dimensionem corpus quodlibet replet locum. Unde corpus naturale non replet locum propter calorem et frigiditatem, vel aliam passionem naturalem, sed propter trinam dimensionem; et ideo cum vacuum habeat hujusmodi dimensionem, natum est locum suum replere, sicut quodcunque corpus naturale. Nec potest cedere, quia nullam passionem habet naturalem. Corpus enim alii non cedit nisi quia est[1] molle, et hujusmodi causatur[2] a qualitatibus primis, quæ sunt calidum, frigidum, humidum, siccum; ergo vacuum nulli corpori cedit.[3] Sed motus non est nisi ubi medium cedit mobili, quia aliter essent duo corpora simul; ergo relinquitur quod non potest esse aliquis motus corporis in vacuo, nec naturalis nec voluntarius, nec aliquo[4] alio modo excogitandus. Et hæc est demonstratio Aristotelis versus finem capituli De Vacuo. Et istud concedo. Et mirum est quod doctores vulgi non considerant hoc cum in suo textu consistat. Et cum objicitur per rationes tres primas, quod ibi possit esse motus, licet non naturalis, dicendum est quod hoc esset verum, si sola quantitas spatii consideraretur, ut illæ rationes procedunt. Sed aliud est impediens; scilicet quod non potest vacuum cedere corpori, et ideo nec potest in eo recipi nec moveri.

No bodies in vacuum, therefore no motion;

---

[1] *est*] om. T.
[2] *causatur*] so T.; *tangit* in another hand. *Tangitur*, L.
[3] *cedit*] cedet, B. I. T.
[4] *aliquo*] om. T.

Quod autem aliæ rationes sequentes probant quod in instanti non fiet in spatio vacuo, concedo. Sed non propter hoc sequitur, quod in tempore; quia medium est; scilicet quod neque in instanti, neque in tempore; et hoc est quia vacuum cedere non potest. Sed si cederet sequeretur bene,[1] quod motus posset esse in eo, licet non naturalis. Et ideo si dicatur, quod si nihil esset ultra sphæram aquæ nisi vacuum, et medietas unius lapidis esset in vacuo, et alia medietas[2] in aqua, lapis posset descendere in sphæra aquæ; sed sicut descenderet in aqua sic alia medietas recederet a loco suo in vacuo, ergo tunc relinquitur quod medietas lapidis[3] moveretur in vacuo: dicendum,[4] quod ponit corpus recipi in vacuo, et ingredi partes ejus, quod esse non potest. Si tamen dicatur, quod si ponatur vacuum, et ponatur quod sit divisio[5] inter partes ejus, ut locari possit medietas lapidis, tunc moveretur lapis inter latera vacui, sicut modo inter latera aëris divisi fertur lapis ab aëre; concedendum est quod posset fieri motus tunc, sed non naturalis; quia in vacuo nulla est natura; et ideo motus naturalis in eo esse non possit. Sed illud non est contra prædicta; quoniam nos negamus motum posse fieri in vacuo, si corpus sit extra vacuum, et vacuum sit continuum, non divisum secundum se. Quia sic posuerunt philosophi vacuum necessarium ad motum.

instantaneous or otherwise.

Cap. XLIII.

Et juxta hoc potest quæri de vacuo, an possit esse in rerum natura; quia vacuum non est nisi

Whether a vacuum be possible.

---

[1] *bene*] om. T.
[2] *medietas*] om. T.
[3] *lapidis*] om. T.
[4] *dicendum*] et dicendum, MSS.
[5] *divisio*] indivisio, MSS.

Arguments of those who denied it.

trina demensio geometrica, secundum longum, latum et profundum, et pertinet ad hæc quæ quæsita sunt. Philosophi vero ante Aristotelem vacuum extra cœlum et infra cœlum propter motum posuerunt. Et ipse quarto[1] Physicorum, de Vacuo, disputat contra hoc. Cum igitur probatum est quod propter motum localem non est necessarium, sed magis impedit, quia non cedit corpori, quærendum est an aliquo modo[2] possit vacuum aliter salvari.[3] Et ostenditur quod non; quia omnes partes universi habent ordinationem naturalem ad invicem. Sed in vacuo nulla est inclinatio naturalis, nec aliqua natura, ut Aristoteles dicit, ergo non potest esse in rerum ordine[4] naturali.

Iterum, si vacuum esset, ut dictum est, non esset aliqua forma naturalis uniens ejus partes, sed quælibet pars vacui esset in actu discreta ab alia, cum nullam formam naturalem unientem eas[5] in suo toto haberent, quia in vacuo nulla natura est, sed partes in omni quanto sunt infinitæ; et hoc in potentia, quando sunt unitæ per formam totius. Ergo cum non possunt uniri in vacuo per aliquam formam, erunt infinitæ in actu; quod est impossibile.

Iterum, si trina dimensio per se staret sine substantia corporali aliqua,[6] tunc non esset accidens, quia accidens non potest per se stare; ergo esset substantia sed non incorporea; ergo esset corpus aliquod, et ita esset plenum ibi, non vacuum, vel elementum, vel aliud.

Iterum, quod non extra cœlum possit[7] esse, dicit[8]

---

[1] *quarto*] quarto capitulo, B.
[2] *modo*] om. B.
[3] *vacuum . . . salvari*] vacuum esse aliter salvari, B.; vacuum esse, aliter esse, aliter salvari, L.
[4] *rerum ordine*] ordine rerum, T.
[5] *unientem eas*] eas unientem, T.
[6] *aliqua*] alia, L.
[7] *possit*] posset, B.
[8] *dicit*] om. B.

Aristoteles, primo Cœli et Mundi;[1] sed non affert ibi rationem, sed duæ rationes ultimæ probant hoc tam infra cœlum quam extra; et tertio Physicorum ponit demonstrationem ad hoc: vacuum est locus privatus corpore, natus tamen et aptus recipere corpus, ut dixerunt; et vacuum extra cœlum esset perpetuum, et in perpetuis non differt esse a posse; id est, actus a potentia; ergo si vacuum ibi esset, haberet aliquod corpus in actu; sed non potest corpus esse extra mundum, ut planum est, et Aristoteles demonstrat primo Cœli et Mundi. Sed hujus contrarium videtur, et fortissimum argumentum ad hoc est quod Aristoteles inducit contra se, scilicet de nutrimento et augmento. Nam cum alimentum sit corpus, et corpus non potest esse cum alio corpore in eodem loco, tunc oportet poni poros vacuos in quos alimentum intret, et coaguletur in carnem et ossa per calorem naturalem, et non ingrediatur solidum os vel carnem.

Objection suggested by Aristotle.

Iterum, impleatur vas plenum aqua, et habeat[2] foramina in inferno et orificium in supremo. Obstruatur ergo orificium; aut igitur aqua descendet inferius et tunc erit vacuum, cum aër a superiori intrare non possit, aut aqua cum sit gravis quiescet superius, contra naturam et violenter, non impedita.[3] Sed Aristoteles dicit quod omne corpus fertur naturaliter in suum locum, non prohibitum.[4] Si dicatur non descendet aqua ne fiat vacuum: sed istud non debet dici; nam pura negatio non est causa affirmationis; hoc autem quod dicitur, ne fiat vacuum, est pura negatio. Ergo non erit causa quare aqua quiescat sursum.

Proved by experiment.

Iterum, argui potest per quædam, quæ adducta[5] sunt in Majori Opere pro opinione Parmenidis et Melissi,

---

[1] *Cœli et Mundi*] cap. ix.
[2] *habeat*] om. T.
[3] *impedita*] impeditur, T.
[4] *prohibitum*] Phys. viii. 4.
[5] *adducta*] addita, L.

Arguments for a vacuum.

qui posuerunt omnia unum. Nam illa[1] argumenta possunt formari pro vacuo sic: accipiantur duæ tabulæ planæ et sphericæ, et conjungantur undique, et eleventur ab invicem æqualiter, aër exterior citius veniet ad latera tabularum quam ad centrum; ergo dum partes laterales replentur erit vacuum in centro.

Iterum, si linea transeat per duo corpora inter quæ non sit tertium[2] corpus medium, tunc cum superficies illorum non secabunt lineam illam in uno puncto, quia tunc idem esset terminus utriusque, et essent corpus unum, secabunt eam in diversis punctis; sed inter quælibet puncta in eodem cadit linea media; ergo ibi erit spatium lineare medium; et si lineare medium[3] tunc superficiale et corporale; quia linea non est sine superficie, nec superficies sine corpore;[4] ergo ibi erit trina dimensio inter illa corpora; sed nullum corpus plenum ibi est, ut positum est; ergo erit vacuum.

Iterum, si etiam duo corpora sint inter quæ non sit aliquod plenum, et ducantur duæ lineæ a centris eorum æquidistanter usque ad tertium corpus superpositum, illæ lineæ cum sint æquidistantes, et terminatæ in corporibus illis ad diversa puncta, terminabuntur in tertio corpore ad diversa puncta; ergo pars corporis[5] illius est in medio earum, et tantum distant in parte inferiori, quia æqualiter distant semper: ergo spatium corporale est inter tabulas illas vacuum, cum plenum positum est ibi non esse.

Iterum, alio modo potest argui; si inter duos parietes solidissimos auferetur omne corpus starent non mutati; ergo sicut prius distarent; sed non per plenum, ergo per distantiam vacuam. Ad hoc dicendum est quod vacuum esse non potest in rerum natura propter rationes superius tactas.

---

[1] *illa*] prima, T.
[2] *tertium*] om. T.
[3] *medium*] om. B.
[4] *nec superficies sine corpore*] om. T.
[5] *corporis*] om. T.

Primum argumentum fuit philosophorum pro vacuo astruendo per motum nutrimenti; sed hoc argumentum non solvit Aristoteles secundum veritatem, sed convertit argumentum eorum contra eos, dicens, quod istud argumentum est ita bene contra illos, sicut contra ipsum. Et quod sit contra eos patet sic; nam si alimentum, quia corpus est, non recipiatur in solidas partes corporis, sed in poris vacuis, et ibi coaguletur in carnem, et ossa, et nervum, et cætera; tunc non erit nutrimentum solidi, nec augmentum ejus, sed generatio novæ carnis, et novi ossis, extra carnem et os. Sed caro et os, vel alia, indigent in seipsis nutrimento et augmento, quia in ipsis est deperditio propter actionem elementorum, quæ debet restaurari in se; et ideo oportet quod aliquid fiat infra partes solidas corporis nutriendas et augmentandas. Aristoteles vero non solvit aliter, et licet istud, quod[1] dictum est, velit dicere, tamen nec hoc expressit.

Arguments for a vacuum derived from the action of nutrition. How answered.

Si autem velimus solvere hoc argumentum, supposita philosophia Aristotelis, et supposita veritate, scilicet quod vacuum non est; tunc occurrit major dubitatio quæ sit in naturalibus et in medicina. Nam ipsemet Aristoteles non solum in capitulo de Vacuo, quarto Physicorum, horruit hanc dubitationen explicare, sed nec ubi ex principali proposito determinat[2] de nutrimento et augmento, voluit certificare de hcc argumento. Utrum scivit nescio; sed scio quod in ejus libris non continetur; scilicet in secundo de Anima, et in primo de Generatione; ubi tamen ex principali intentione docet de hac materia.

Quilibet autem potest videre in textu quod Aristoteles non certificat de hoc; et aliter patet hoc, quia omnes Latini discordant. Nullus enim[3] de magnis dicit sicut alius, sed quilibet fingit Aristotelem velle quod cupit.

---

[1] *istud, quod*] idem, T.
[2] *determinat*] docet, B.
[3] *enim*] om. B.

Cap. XLIV.

The argument from nutrition more fully examined.

Nunc igitur reprobabo positiones magis famosas.

Aliqui vero dixerunt et sumunt ex verbis Averroïs male intellectis, quod nihil intrat solidas partes; sed sunt pori, licet non vacui, immo humore subtili repleti expellendo[1] per alimentum adveniens, in quibus recipiatur et coaguletur, per virtutem animæ et calorem naturalem; et sic augmentantur caro et os, et ingrossantur.[2] Sed istud superius reprobatum est; nam hic esset quædam additio carnis, et ossis, et aliorum, extra carnem augmentandam. Sed hæc augmentatio non est in rebus animatis, sed in lapidibus et hujusmodi[3] inanimatis; quando scilicet una pars materiæ mineralis primo[4] convertitur in mineram per virtutem naturalem,[5] et alia pars convertitur in mineram per virtutem mineralem.[6] Sicut venenum receptum in panem recentem primo inficit unam partem, secundo aliam extra illam, ei tamen continuam; et ita est augmentum in istis per additionem, sed non infra se, nec nutritio similiter, quod tamen oportet, quia deperditio est intra partes solidas, propter mutuam et contrariam operationem elementorum, ex quibus componuntur illæ partes.

In what form is aliment incorporated?

Alii quidem æstimant quod alimentum auget, quia fit in fine corporeum et attrahitur a partibus, et incorporatur carni et ossi, et ideo non sunt duo corpora simul. Et cum Aristoteles dicat quod augmentum fit

---

[1] *expellendo*] *expellendi*, B.

[2] *augmentantur*] augmentatur, B. and ingrossatur.

[3] *et hujusmodi*] et in hujusmodi, T.

[4] *primo*] om. T.

[5] *virtutem naturalem*] virtutem mineralem, L.

[6] *in mineram . . . . . mineralem*] om. B. L.

per corpus adveniens et non per incorporeum, ipsi dicunt quod ipse intendit, quod in principio alterationis alimentum sit corpus, sed in unione ejus fit incorporeum et ingreditur membrum.

Sed certi sumus quod Aristoteles ad literam negat quod sit incorporeum quod debet uniri, qualitercumque glossetur textus ejus. Quia tamen ejus translatio est perversa, quam licet propter obscuritatem interpretari secundum fortitudinem rationum quas habemus, ita ut veraciores rationes sunt aliquando[1] minus probabiles, ideo per textum in hac parte non possumus nos juvare, et ideo ad rationem recurrendum. Dicam igitur si incorporeum ingrediatur solidas partes, tunc non erit augmentum; quia augmentum est incrementum quantitatis corporalis; sed incorporeum non habet hujusmodi quantitatem, ergo nihil faceret ad augmentum, et certe nec ad nutrimentum. Nam de facili quis diceret, quod substantia illa incorporea recipitur in membrum, et restaurat deperditionem substantiæ, licet non sufficiat ad quantitatem. Sed dicendum est quod licet in principio deperditionis sit major quantitas partis nutriendæ, quam ejus quantitas post nutritionem factam, tamen in fine deperditionis est minor quantitas, quam sit post nutrimentum. Quia secundum hanc viam semper crescit pars nutrita, et augmentatur quantitas, et fit major quam in fine deperditionis. Sed hoc non potest fieri nisi per quantitatem nutrimenti; ergo nutrimentum esse non potest per incorporeum.

Not as incorporeal;

Iterum, penitus deletur hæc positio per hoc, quod natura supponit semper quantum in suis operibus. Nam in omni generatione supponit materiam corporalem, quia nec ex nihilo fit generatio, nec ex substantia incorporea, nec etiam ex substantia corporea in universali, et absolute. Quia tunc cœlum posset generare.[2]

---

[1] *sunt aliquando*] aliquando sunt, B. L.

[2] *generare*] generari, T.

Sed incipit generatio a substantia corporea non cœlesti, quæ est communis elemento, et mixto, et omnibus generabilibus; et hanc supponit pro radice, nec potest hæc produci per naturam, sed fuit creata a principio[1] in sphæris elementorum.

But corporeal in all stages of digestion and assimilation.

Sed si in generatione sic subjicitur materia corporalis, similiter erit in corruptione. Quod est primum in generatione est ultimum in corruptione, et super eandem materiam feruntur; quapropter non potest alimentum fieri incorporeum, nec in instanti, nec in tempore. Et ideo semper erit corpus[2] dum alteratur et digeritur, et dum unitur et convertitur. Et ideo expirat[3] hæc positio, quæ magis favorabilis est, et quod exemplum habet familiarius. Nam dicunt quod vapor resolvitur a fundo aquæ, et non habet dimensiones corporales proprias a dimensionibus[4] totius aquæ, scilicet dum est infra aquam; sed statim cum fit extra habet dimensiones proprias. Et dicunt hic ita esse per contrarium quantum ad ordinem; quia in principio nutritionis et unionis advenit corpus, sed cum intrat amittit proprias dimensiones, et fit non corpus, ut remaneant dimensiones partis[5] nutriendæ. Sed de vapore falsum est; nam habet suas dimensiones proprias infra aquam, et dividit partes aquæ ab invicem, et ascendit; quoniam aliter non fieret fluxus maris. Vapores enim resoluti per virtutem lunæ expellunt aquas maris a canalibus suis, et a locis, et ideo fluit mare; quibus resolutis ad plenum et consumptis, revertuntur aquæ maris ad loca sua per refluxum. Et hoc videmus in ollis bullientibus; nam vapores exeunt de fundo vasis, et dividunt partes humoris coquendi, et exit. Cæterum non potest dici quin vapor sit cor-

[1] *a principio*] in principio, T. L.
[2] *corpus*] corruptio, L.
[3] *expirat*] experirat, T.
[4] *a dimensionibus . . . proprias*] om. T.
[5] *partis*] corporis partis, T.

pus, aut[1] sicut pars in toto, aut sicut totum divisum a toto. Sed alimentum intra partem nutritam non potest esse totum divisum a toto in dimensionibus; quia tunc essent plura corpora simul. Nec est sicut pars carnis aliqua, quia tunc residua non augmentaretur; et quia adhuc non est alimentum conversum in carnem. Ergo non est simile de vapore et alimento.

Iterum, sicut vapor fit corporeus[2] in exitu, sic alimentum fit incorporeum in ingressu; sed vapor fit vere[3] corpus in exitu, ergo alimentum fit vere non corpus in introitu; et ita fieret substantia spiritualis; quod est absurdum.

His objections to the position that aliment acts upon the body, not by its substance but its species.

Et ideo est alia positio famosa et hominis famosissimi in naturalibus: scilicet, quod alimentum non intrat corpus secundum suam substantiam, sed secundum suam speciem, et sic nutrit et augmentat corpus; sed hoc omnino falsum est. Nam Aristoteles dicit quod, quia alimentum est in potentia caro et os, ideo nutrit, et debet corrumpi secundum naturam[4] suam specificam, ut convertatur in carnem et os, et ita digeritur, et alteratur, et transmutatur a forma sua specifica; ut de pane et vino cum fiunt sanguis et cæteri humores, et cum fiunt semen, quod est quarta digestione decoctum, quod est nutrimentum substantiale membrorum; ut dicit Avicenna, tertio de Animalibus. Et certum est hoc. Cum igitur agens non est in potentia sed in actu, et non corrumpitur sed corrumpit vel generat per suam speciem, manifestum est quod alimentum non agit hic per speciem suam, sed patitur a specie carnis animatæ, et ossis, et animæ, et caloris naturalis.

Iterum, species est similis agenti, in natura et definitione, ut probavi in tractatu speciali, quem vestræ gloriæ misi. Ergo alimentum faciet in carne nutrienda

[1] *aut*] aut ergo, T.

[2] *corporeus*] corporeum, T. L.

[3] *vere*] fere, L.; verum, T., and so below.

[4] *naturam*] materiam, L.

aliquid, quod habet naturam specificam alimenti, et quod erit alimentum, licet incompletum; sicut lux solis faciet lucem in aëre incompletam, sibi similem in natura. Ergo per actionem alimenti assimilabitur caro alimento, et ordinabitur ad hoc tota operatio nutritionis. Sed nunc Aristoteles et omnes concedunt, quod per hanc operationem nutriendi intenditur quod alimentum assimiletur corpori nutriendo, et nunquam concedunt assimilationem corporis nutriendi ad alimentum. Ergo non fiet hujusmodi nutritio per speciem alimenti.

Iterum, ex hoc sequitur, quod non generabitur caro, sed natura alimenti. Sed oportet in nutrimento quod[1] fiat plus de carne quam prius. Si dicatur quod hoc est verum quantum ad actionem univocam, sed tamen quantum ad actionem æquivocam potest fieri caro, sicut lux in aëre facit calorem; contra hoc multipliciter argui potest. Nam primo sequitur quod in carne fiant duo; primo natura specifica alimenti, quæ est species, per quam assimilabitur caro alimento, sicut aër assimilatur luci solis per speciem lucis quam habet, et assimilatur igni per speciem ignis quando calefit; et secundario habet caro naturam carnis generatam ab illa specie alimenti, sicut aër habet calorem generatum ex luce præsenti. Sed sic esset hic tantum generatio alicujus de potentia[2] materiæ; quia species generatur de potentia, ut probavi in tractatu prædicto, et species operatur educendo de potentia materiæ formam, ut lux calorem; ergo nihil erit hic nisi generatio. Sed motus nutritionis non est generatio, nec motus augmenti similiter; non enim generatur caro quæ crevit per nutrimentum, sed additur ex conversione substantiæ nutrimenti in substantiam carnis.

Iterum, effectus æquivocus non remanet nisi dum effectus univocus est præsens; ut calor non manet in

---

[1] *in nutrimento quod*] quod in nutrimento, B.

[2] *de potentia*] tantum de potentia, T.

aëre nisi dum ibi sit lux generans; ergo non maneret caro nutrita, nec aucta, nisi dum species alimenti maneret in carne. Sed species non est res fixa, nec manet in re cui imprimitur, nisi in presentia agentis; ut dum sol est super terram manet ejus species et ejus calor; quando occidit aufertur utrumque, ut patet de nocte. Ergo, similiter, postquam substantia alimenti consumpta est in venis et nihil remansit, non fiet species, nec manebit facta. Et si non fiat species nova, nec maneat facta, non fiet caro, nec manebit facta.

Iterum, species generata, et res generata per eam, cujus generatio non est per puram rarefactionem, non addit ad quantitatem; ut patet de luce generata, et de specie coloris in aëre, et de speciebus aliarum rerum. Et dixi de re cujus generatio non est per rarefactionem solam, propter calorem qui generatur via rarefactionis. Sed frigiditas, et humiditas, et siccitas, et alia infinita, non generantur per rarefactionem. Cum ergo in augmento et nutrimento addatur ad quantitatem, et non est motus rarefactionis, quia omnino alii motus sunt, eo quod rarefactio est in rebus inanimatis, sed non nutrimentum nec augmentum, ergo non fiunt hujusmodi motus per speciem et operationem speciei.

Iterum, fortior est virtus animæ quam alimenti, quia alimentum per animam alteratur et præparatur; et quicquid nobilitatis habet respectu corporis animati, habet per animæ virtutem, et caloris naturalis, qui est instrumentum animæ. Et iterum est magis unita corpori nutriendo quam alimentum, quia anima est actus et perfectio ejus. Sed anima non potest per suam speciem, nec per suam substantiam, quod plus est, promovere carnem vel os in plus de substantia, nec in plus de quanto; quia tunc nutrimentum non esset necessarium; ergo nec nutrimentum potest hoc facere. Et quia hujusmodi positiones famosæ et magis probabiles non possunt stare, tunc potest dici quod sub- How aliment is assimilated.

stantia corporalis alimenti venit ad partem nutriendam, et per virtutem illius partis digeritur ultima digestione, et assimilatur parti nutriendæ, per completam assimilationem, quantum possibile est, usque ad unionem. Et hoc facto virtus animæ in carne attrahit hoc corpus in se per conversionem in carnem, ita quod non maneant duo corpora, sed unum fit ex eis statim ipsa[1] conversione; quia cum alimentum convertitur in carnem recipit naturam carnis; ideo fit plus de carne, et sicut fit una substantia, sed major, ex substantiis alimenti et carnis.

His answer to the objection that two bodies would thus be in one and the same place.

Ita fit una dimensio corporalis ex dimensione carnis et alimenti, sed major, quam prius, secundum omnes diametros. Quod enim habemus pro inconvenienti, quod duo corpora sint simul, hoc est verum, quando duo sunt, et diversa remanent, et[2] in substantia, et in dimensione corporali; nam hoc est impossibile. Sed quando una natura substantialis fit ex eis, et una quantitas sed major, tunc nullum est inconveniens. Et sic est hic.[3] Nec tamen hic fit unum per compositionem, ut ex quantis fit unum quantum, quia tunc esset per solam additionem, ut in rebus inanimatis, sed fit per conversionem unius in aliud. Nec ideo quantitas potest convertere quantitatem in se, sed corpus quantum convertit corpus quantum. Conversio enim est actio quædam, quæ non debetur quantitati, nec materiæ, sed formæ, et composito mediante forma; et ideo caro quanta convertit in se alimentum quantum; non tamen quantitas convertit quantitatem, sed substantia quanta convertit substantiam quantam. Sicut materia carnis non convertit materiam alimenti, quia materia non est activa, sed forma carnis, seu magis compositum, licet mediante

---

[1] *ipsa*] in ipsa, B.; om. T.
[2] *et*] om. T.
[3] *Et sic est hic*] etsi adhuc, L.

forma, convertit compositum; quia omnes actiones, ut dicit Aristoteles primo de Anima, sunt ipsius conjuncti et compositi.

Cap. XLV.

Solution of various objections urged in the previous chapter. (xliii.)

1st and 2nd objection.

Ad secundum dicendum est quod aqua non impeditur descendere nec prohibetur, sed ex natura sua propria quiescit superius,[1] propter continuitatem naturæ communis, salvatæ[2] in partibus universi. Nam aqua est natura quædam, et habet duos respectus; unus est ad locum suum; et alium habet secundum continuitatem medii naturalis, ut eam salvet cum aliis corporibus naturalibus; quod non faceret si descenderet, eo quod aër non intraret orificio obstructo. Et prior est aquæ comparatio ad salvandam hanc continuitatem, quam illa quæ est ad locum; quia illa comparatio debetur aquæ in quantum est pars universi; illa quæ est respectu descensus debetur ei[3] in quantum est locabilis, et circumscriptibilis ab aliquo sibi magis convenienti. Sed prius est aqua pars universi, et magis est ei essentiale,[4] quam locari ab aliquo convenienti, et circumscribi; quia potest manere aqua etsi a tali convenienti non circumscribatur; sed non potest manere aqua si non fuerit pars universi. Non igitur stat aqua sursum propter negationem vacui primo et per se, sed propter hoc, ut salvet continuitatem naturæ in mundo, ad quam sequitur secundario privatio vacui. Et ideo negatio non est causa affirmationis, sed affirmatio. Nec est inconveniens quod[5] illi affirmationi sit annexa negatio,

[1] *superius*] om. L.
[2] *salvatæ*] salvandæ, U.
[3] *ei*] om. T.
[4] *essentiale*] essentialis, T.
[5] *quod*] si, T.

quia omnis affirmatio habet secum infinitas negationes adjunctas; ut si homo est animal, non est lignum nec lapis, nec cœlum, nec infinita alia, quæ negari possunt ab eo. Sed primo et principaliter non potest negatio inferre affirmationem, nec potest esse causa ejus, sed potest concomitari[1] ad[2] ejus causam, sicut hic.

3rd objection. Ad tertium, de tabulis planis circularibus dicendum est, quod non possunt ab invicem elevari, sub eadem figuratione, et æquali distantia partium undique; quia tunc sequeretur quod esset discontinuatio naturæ in partibus universi, cui est annexum vacuum, sicut prius. Unde quantumcunque[3] homo nitatur elevare æqualiter, nunquam deveniet ad hoc quod sic faciat; sed cum omni facilitate inclinat tabulas ab inæqualitate; et hoc potest fieri infinitis modis; et ideo non percipitur[4] propter subtilitatem aëris minimam,[5] qui cedit quantumcunque parum tangatur. Sed in aqua bene apparet. Nam si quis ponat concavitatem cyphi vitrei in aqua, tenens ipsum per pedem, potest experiri quod sub æqualitate figurationis non potest per aliquam violentiam extrahi de aqua. Et ista experientia potest notari propter corpulentiam aquæ, quæ non cedit ita de facili ad tactum alterius, sicut aër, quia ipse mutat situm ad omnem eventum, ita quod nullam experientiam hujus rei potest sustinere. Et mihi videtur modo quod in Opere Majori aliqua alia[6] hic dixi, propter hoc quod multæ responsiones falsæ hic dicuntur, et nunc sufficit veritas absoluta.

4th objection. Ad quartum dicendum est quod in uno puncto virgæ fit sectio ad duas[7] superficies, quia superficies sunt indivisibiles secundum profundům; et ille

[1] *concomitari*] concomitare, T.
[2] *ad*] om. T.
[3] *quantumcunque*] quandocumque, L.
[4] *percipitur*] percipit, B. L
[5] *minimam*] in materia, U.
[6] *alia*] om. T.
[7] *ad duas*] per duas, L.

punctus quia est terminus communis duarum partium lineæ continuat eas in una linea. Sed non est terminus corporum illorum, nec in eis est, et ideo ea non continuat. Hoc magis manifestum est in Opere Majori, et videbatur apud antiquos quod hoc sophisma esset Achilles.

Quintum solvitur, quod cum ponuntur simul[1] duo corpora sine medio, necesse est quod illæ lineæ non æquidistent, quia non distant in aliquo, et ideo terminantur ad punctum unum in tertio corpore. Nec obstant duo puncta inferius; quia simul sunt sine medio, et ideo non plus valent quam unus punctus in uno corpore, et sic nihil intercipietur. **5th objection.**

Sextum solvitur per hoc, quod si ponatur omne corpus plenum amoveri, tunc nihil erit in medio, et ideo simul erunt. Nam distantia non est nisi per aliquid quod sit substantia per se stans; et ita erit corpus verum quod est substantia, et ita plenum; quia vacuum non est substantia. Sed quod per se stat, est substantia. Ergo cum ponunt distantiam, erit substantia et corpus plenum; ideo hoc argumentum implicat opposita, cum dicit quod non sit corpus in medio[2] plenum, et quod sit distantia; nam ex distantia sequitur, quod sit corpus plenum, ut dictum est.[3] **6th objection.**

Cap. XLVI.

Occasione vero horum quæ jam quæsita sunt occurrunt tres quæstiones difficiliores, quæ sunt in tota philosophia et theologia, et vix unquam scientur ab homine in hac vita; et præcipue propter errores studii **Of place and motion in regard to immaterial beings**

---

[1] *simul*] om. T.
[2] *in medio*] om. T.
[3] *dictum est*] The rest of the Lambeth MS. is lost; but the catchwords *occasione vero* are noted at the bottom of the page.

jam vulgatos; et istæ sunt metaphysicæ quæstiones. Et prima est, an substantia separata, ut angelus vel anima rationalis, cum a corpore recedit, posito quod pertranseat spatium inter cœlum et terram, vel quodcunque aliud, an pertranseat subito et in instanti, vel in tempore; hoc est, an sit motus ibi vel mutatio. Et jam superius fuerunt rationes positæ ad hoc, quando dicebatur quod nulla virtus finita agit in instanti. Quia si aliqua virtus ageret in instanti, major possit agere in minori; ut arguit Aristoteles sexto[1] et octavo[2] Physicorum, ubi dicit quod virtus finita et infinita[3] non possunt agere in eadem duratione; sed virtus infinita agit in instanti, ergo omnis virtus finita aget in tempore.

No finite power can act instantaneously; or move in space without time.

Iterum, tunc esset angelus simul in cœlo, et in medio spatii, et in terra; et ita simul et semel in diversis iocis; quod non potest esse. Et sic de aliis rationibus, quæ ostendebant quod transmutatio corporis in vacuo debet esse in tempore, tum ratione divisibilitatis spatii, tum quia transitus puncti est in instanti; ergo linearis spatii transitus est in tempore. Nec impediuntur hæ duæ rationes propter resistentiam; quia vacuum resistit corpori, sed medium plenum non resistit spiritui; et ideo potest intrare illud, et transibit prius unam partem spatii quam aliam, propter quantitatem spatii et finitatem virtutis. Et proculdubio si transibit spatium, transibit in tempore, propter finitatem virtutis et cæteras rationes prius dictas; unde in instanti non potest transire.

It is however objected, that of immaterial

Sed objicitur in contrarium quod Aristoteles dicit, quod impartibile non movetur, et probat hoc in sexto Physicorum.[4] Et una rationum ejus est talis; nam

[1] *sexto*] cap. vii.

[2] *octavo*] cap. x.

[3] *finita et infinita*] infinita et finita, T.

[4] *sexto Physicorum*] cap. x.

in suo transitu pertransibit semper indivisibilia, seu puncta semper ei æqualia; et cum talia in minimo spatio sint infinita, nunquam pertransiret minimum spatium; quia omne mobile signat in actu semper partes spatii sibi æquales; ut mobile pedale semper transit spatium pedale, quantum est de termino ad quem vadit immediatum.

beings there can be no motion in time, as they are indivisible.

Iterum, tunc spatium pertransitum esset ex punctis pertransitis, et ita linea ex punctis; quod iterum est impossibile.

Et iterum, dum mobile est totaliter in termino a quo, non movetur; dum totaliter est in termino ad quem, fit motus, immediate jam motum est et quiescit mobile; ergo non movebitur nisi partim sit in termino a quo, et partim in termino ad quem. Sed impartibile, ut angelus, non habet partem et partem, sicut nec punctus; et ideo non movebitur. Et hæ sunt demonstrationes Aristotelis, per quas ostendit quod impartibile non movebitur; ergo si transit spatium transibit in instanti, et erit mutatio et non motus.

The answer to that objection.

Sed hic respondetur, quod aliquid est de impartibili quod non commetitur se partibus spatii divisibilibus neque indivisibilibus, sicut est angelus vel anima. Nam duo prima inconvenientia non sequuntur hic, ut dicunt; quia substantia spiritualis situm non habet, sed[1] transit in tempore propter finitatem virtutis, et nec commetitur se spatio, et ideo tertia ratio non habet locum. Nam cum dicit, quod omne quod movetur partim est in termino a quo, partim in termino ad quem, hoc est verum de eo quod commensurat se dimensionibus spatii; sed substantia spiritualis non habet proportionem nec commensurationem ad quantitatem spatii, quod pertransit.

Bacon's reply.

Sed contra hanc responsionem est, quod quamvis substantia spiritualis non habeat situm, et punctus situm

---

[1] *sed*] om. T.

habeat et positionem licet simplicem, non propter hoc impedientur rationes prædictæ. Quia aut erit angelus in loco indivisibili aut [1] divisibili; si in indivisibili, vel præsens loco tali, vel tali,[2] determinabit sibi locum indivisibilem, ita quod ibi est dum quiescit, et non alibi; licet non commetiatur se illi indivisibili, per situm, sicut indivisibile corporale, quod est punctus vel atomus; et tunc eadem inconvenientia sequentur. Nam sit A indivisibile in spatio, cui præsens sit angelus, et est terminus a quo fiet motus; et B sit indivisibile aliud, qui sit terminus primus et immediatissimus ad quem movebitur angelus, et cui præsens fiet per motum, licet ei[3] non commensuretur per situm, sed sit ei præsens per determinationem loci, ut omnes ponunt. Et C sit tertium indivisibile in spatio, propinquissimum ipsi B; et D sit quartum immediatissimum ipsi C; et sic ultra. Cum igitur angelus secundum hæc non potest esse præsens nisi alicui indivisibili soli, et per transmutationem fiet ab uno indivisibili in aliud, et angelus nullum indivisibile omittit[4] in suo transitu, nec aliquid de spatio potest omittere, cum totum transeat; manifestum est igitur quod semper pertransibit indivisibilia, sicut punctus corporalis transiret; sed solum erit differentia in situ. Præsens tamen erit angelus cuilibet indivisibili sicut punctus; ergo sicut in transitu puncti acciderent duo inconvenientia, quod minimum spatium non transiret, quia infinita sunt puncta in quolibet, et quod quantitas sit ex punctis; sic erit hic. Et tertia ratio non potest impediri; quia dum est præsens ipsi A quiescit; et dum est totaliter præsens ipsi B quiescit; et non potest esse[5] secundum partem unam præsens A, et secundum aliam præsens ipsi B, quia indivisibilis est; et

---

[1] *aut*] vel, T.
[2] *tali*] taliter, T.
[3] *ei*] om. T.
[4] *omittit*] omittat, T.
[5] *potest esse*] est, T.

semper locum indivisibilem obtinet. Ergo nunquam movebitur.

By parity of reasoning, they undergo no change.

Sed proculdubio istæ rationes non solum tollunt motum sed mutationem, si Angelus habeat locum indivisibilem. Nam cum[1] secundum veritatem linea non est ex punctis, sed est spatium quantum, et[2] divisibile inter A et B, et tunc cum sit angelus præsens in A, et non sit B terminus continuus ei, et tamen est propinquissimus qui potest significari, angelus quiescet in A, et non poterit moveri ulterius; quia primus terminus ad quem veniret esset B, eo quod semper est in indivisibili, et ideo nunquam pertransiret spatium quod est inter A et B, neque motu neque mutatione.[3] Et ideo rationes Aristotelis duæ primæ possunt formari æqualiter contra mutationem, sicut contra motum, si angelus sit præsens loco indivisibili. Nam sive per motum, sive per[4] mutationem, transeat illa puncta, et totum spatium pertransit, tunc totum spatium erit ex illis punctis; et cum infinita sint[5] in minima parte, nunquam poterit pertransire spatium minimum, nec minimam ejus partem.[6] Et ideo hæ tres rationes nunc tactæ ostendunt, quod nec movebitur nec mutabitur, si angelus habeat locum indivisibilem.

Et illa ratio ultima Aristotelis quæ dicit quod omne quod movetur, partim est in termino a quo, partim in termino ad quem, ostendit specialiter quod non movebitur. Rationes vero quatuor primæ ostendunt quod nullo modo mutabitur; et ista non videntur posse impediri.

Sed si habeat locum divisibilem tunc proculdubio poterit moveri, et nulla rationum istarum[7] prohibet. Nam si sit in A loco divisibili, tunc potest B locum

---

[1] *cum*] om. T.
[2] *et*] om. T.
[3] *motu neque mutatione*] mutatione neque motu, T.
[4] *per*] om. T.
[5] *sint*] sunt, B.
[6] *ejus partem*] partem ejus, T.
[7] *istarum*] om. T.

divisibilem aggredi, sicut vult, et quando vult; et tunc cum[1] pertransit B locum divisibilem, et C, et D, et alia loca divisibilia, æqualia ipsi A. Nam pertransitum erit semper ex divisibilibus partibus compositum; et poterit pertransire minimum spatium et maximum sicut vult. Et sic existens in A loco divisibili, qui est terminus a quo, potest relinquere illum locum secundum partem, et occupare de B loco partem, ut hæ duæ partes æquentur toti A.[2] Relinquitur ergo quod partim poterit esse in termino a quo, et partim in termino ad quem, et ita poterit moveri; quia demonstratio Aristotelis non requirit, nisi quod mobile possit quoquo modo occupare partes terminorum duorum, sive hoc fiat per partibilitatem sui ut corpus,[3] sive per partibilitatem terminorum occupatorum a mobili, licet non sit corpus. Sed mutatio nullo modo fiet, si habeat angelus locum divisibilem, propter rationes superius assignatas de finitate virtutis et suis comitibus.

CAP. XLVII.

Of place in reference to spiritual natures.

QUONIAM autem hæc quæstio de transmutatione substantiarum spiritualium fundatur super existentiam earum in loco, ut patet ex jam dictis; quia si habeant locum indivisibilem nec movebuntur nec mutabuntur localiter, et si divisibilem non mutabuntur sed movebuntur; ideo oportet hic considerare de loco eorum, quod non habet aliquid difficilius se in tota speculatione sapientiæ. Habet tamen duo æqualia ei in difficultate, de quorum altero dicetur post hoc, quia annexum est istis. Sed in hoc loco volo procedere secundum vias inquisitionis et recitationis, magis quam determinationis et diffinitionis alicujus sententiæ, et

[1] *cum*] non, T.
[2] *A*] om. T.
[3] *corpus*] est de corpore, T.

sine præjudicio melioris sententiæ. Atque referam opinionem aliquorum theologorum famosam, cui etiam sapientissimi viri concordabant quos vidimus, licet viam universæ carnis ingressi sunt.

Quod autem substantia spiritualis nullam rationem habet ad locum corporalem, neque divisibilem neque indivisibilem, persuadetur sic. Locus corporalis, qualitercunque intelligatur, habet necessario situm de suo intellectu; quia etiam punctus situm habet, et linea, et superficies, et corpus. Sed substantia spiritualis nullum situm potest habere, ergo nullam rationem habet loci corporalis.

Inapplicable to spiritual beings; divisible or indivisible.

Iterum, substantia spiritualis neque habet divisibilitatem quantitatis nec puncti, quia sua natura est[1] indivisibilis; neque est quantum, neque terminus quanti. Et ita sicut divisibilitas quantitatis a substantia spirituali extranea est, sic indivisibilitas termini quantitatis, qui est punctus. Sed quæ non sunt ejusdem generis non habent ad invicem comparationem nec proportionem; ut non est proportio albedinis ad lineam, nec ad substantiam, quæ sunt diversorum generum prædicamentalium a genere albedinis; nec ad musicam, nec ad dulcedinem, quæ sunt in diversis generibus subalternis ad albedinem. Quapropter natura indivisibilis spiritualis nullam comparationem nec proportionem habebit ad indivisibile vel divisibile in quanto corporali.

Iterum, hoc videmus per locum a majori: nam quædam res sunt corporales, quia proprietates corporum sunt, et tamen non habent aliquam comparationem ad locum corporalem de sui natura, ut unitas et numerus. Non enim contingit dicere quod de sui natura alicubi sunt; quia non habent situm nec positionem. Unitas enim non est hic nec ibi; neque locum divisibilem

---

[1] *est*] om. B.

nec indivisibilem occupat; nec præsens est alicui loco naturaliter, et de se, sed per accidens, ratione corporis cujus est unitas. Ergo manifestum est, quod longe minus substantia spiritualis, quæ a corpore non dependet aliquo modo, habebit respectum vel comparationem ad locum corporalem.

Iterum, corpus non habet aliquam proportionem nec comparationem ad locum spiritualem; ergo nec spiritus ad locum corporalem.

Whether natural or accidental.

Iterum, omnis res, quæ locum habet, aut habet locum naturalem aut accidentalem; sed res quæ habet locum accidentalem, ut lapis, qui elevatur sursum, est ibi per violentiam, et habet necessariam inclinationem ad locum naturalem. Et ideo omne quod habet locum accidentalem in actu, aptum natum est habere locum naturalem, in quo salvetur,[1] et extra quem[2] est per violentiam. Sed in substantiis spiritualibus non est aliqua violentia; ergo non possunt habere locum accidentalem. Neque in eis est necessitas conservationis, quia incorruptibiles sunt; ergo nullo modo determinant sibi locum naturalem, et ita nullo modo habebunt locum.

Objection stated and answered: sc. that spiritual beings, though they require not *locus salvans*, require a *locus continens*.

Si dicatur quod substantia spiritualis non indiget loco salvante sed continente, quia est pars universitatis rerum, et extra cœlum esse non potest[3] nec debet, et ideo limitatur ejus natura ut sit infra cœlum contenta;—contra hoc est multiplex ratio. Nam cœlum ultimum locum non habet, et tamen est pars universi; nec aliquod cœlum indiget loco continente; quia si cœlum ultimum non esset de partibus universi cœlum penultimum locum non haberet, nec continentem, nec salvantem;[4] et sic[5] nec de aliquo cœlo. Unde

[1] *salvetur*] salvatur, B.
[2] *quem*] quod, B.
[3] *potest*] posset, B.
[4] *nec continentem, nec salvantem*] et nec continens, nec salvans, B.
[5] *sic*] om. B.

quod non indiget salvante non indiget continente, et ideo cœli non indigent aliquo loco continente; quare longe magis substantia spiritualis non indigebit loco continente.

Iterum, natura elementaris quia indiget salvante non indiget continente.[1] Unde cœlum per virtutem suam salvat elementa; et quodlibet elementum superius salvat inferius; et ideo oportet quod elementa habeant undique continens. Quare cum substantia spiritualis non indiget salvante, nec indigebit continente.

Iterum, universitas rerum non requirit continentiam unius per aliud. Nam si res creatæ essent ita ut nulla aliam circumdaret, adhuc esset universitas; et tamen nulla continentia. Ergo pars universi, in quantum[2] hujusmodi, nisi aliud reformet pactum, non requirit continens.

Iterum, si[3] consideremus radicem unde accidit continentia in hoc mundo, videbimus quod ad hoc, quod res sit pars universi, non requiritur quod contineatur ab aliquo. Nam quia elementa indigent salvante undique, ideo indigent continente undique; et ideo elementum est sphæricum corpus; et per consequens corpus cœleste est sphæricum; et ideo contentivum elementi. Sed si elementa ex nulla parte indigerent salvante, aut non undique, non esset necesse, quod elementa essent sphæricæ figuræ, nec per consequens cœlum; et ideo continentia non requireretur necessario; et tamen essent partes universi.

Iterum, in quantum mundus debet moveri propter generationem et corruptionem, oportet quod sit sphæricitas figuræ; quia non posset ultimum corpus mundi moveri, nisi in figura tali, sicut probavi in Opere Majori.[4] Sed si cœlum non moveretur, nec fierent gene-

---

[1] *et ideo cœli . . . . . continente*] om. T.

[2] *quantum*] quam, T.

[3] *iterum, si*] om. B.

[4] *Opere Majori*] p. 94.

tatio et corruptio, sicut erit post resurrectionem—quia tunc omnia erunt incorruptibilia, et adhuc erunt partes universi—ergo figura ista sphaerica, quae facit continentiam in hoc mundo, non potest convincere, quin idem sit pars universi, et necessario contentum, secundum quod requirit continens et locum continentem. Quapropter omnino videtur necessario, quod angelus substantia nullum locum, nec divisibilem nec indivisibilem, corporalem requirit, nec debeat habere, propter conservationem, sicut neque propter salutem.

CAP. XLVIII.

[illegible] For.

[illegible] si particulare agens potest ad utrumque, et tamen unum locum indivisibilem non obtinebit nec requiret. Nam sit illud A punctus in cœlo; sequitur igitur per superius dicta quod non transibit ipsum A in æternum, neque per motum neque per mutationem: ergo non operabitur nisi apud ipsum A. Ergo angeli cum fuerint omnes in cœlo creati, et primo existentes ibi non possent aliquid operari in hoc mundo,[1] nec ad homines pertingere, neque præsentes esse; quod est[2] plane falsum: quia scriptura dicit plane[3] contrarium, et multiplex historia, et experientia: et est contra fidem et contra veritatem. Si dicatur quod existens in A puncto in cœlo potest hic inter homines operari propter potestatem magnam virtutis, sine mutatione locali;—contra, potestas non excedit essentiam, quia aut essentia nobilior est potentia, aut potentia æquatur saltem essentiæ; sicut dicitur in libro de Causis. Ergo ubi sua essentia non est, non potest operari.

---

[1] *mundo*] mundo inferri nec ad homines, B.; nec ad hoc homines, T.

[2] *quod est*] om. T.

[3] *plane*] om. B.

Iterum, divina potentia non operatur, nisi ubi est præsens sua essentia; quia sicut potentia est ubique, sic sua essentia; et ideo multo magis angelica potentia non operabitur, nisi ubi est sua essentia præsens.

where their essence is not, their power is not. Therefore they are not fixed to one spot (*punctus*).

Iterum, secundum fidem ecclesiæ et scripturæ, et dicta sanctorum, et secundum historias certas, angeli non solum facti sunt præsentes hominibus secundum opera, sed secundum suam substantiam, et essentiam, et naturam. Sed hoc esse non potest si angelus determinet[1] sibi locum punctalem, ut probatum est.

Iterum, anima rationalis est præsens corpori humano viventi; et est præsens non solum secundum operationem sed secundum substantiam, ut patet, et fit in cœlo per præsentiam suæ substantiæ quæ beata est, aut in inferno quæ damnatur, aut in purgatorio quæ spem habet salutis. Ergo substantia spiritualis non erit solum et semper præsens uni loco punctali, secundum suam essentiam, sicut nec secundum suam potentiam solam operandi.

Iterum, si angelus esset arctatus solum[2] ad punctum, et esset substantia punctalis, impossibile est quod esset dignitatis illius quæ prædicatur de eo; nam tunc et essentia esset punctalis et potentia, et ita esset vilissima substantiarum, et vilior omnibus aliis, quæ ad puncti miseriam non arctantur. Nec expedit dici quod sint[3] arctati ad punctum mole, non tamen virtute; quia virtus et potestas idem sunt, et moles importat essentiam; sed potestas non excedit[4] essentiam, ergo nec virtus; et ideo hæc pars concedenda est.

Quod si objiciatur quod angelus est indivisibilis, igitur[5] et suus locus, dicendum est quod indivisibilitas angeli et loci sunt æquivoca et alterius generis; quia

Objection answered: *sc.* that their place,

[1] *determinet*] determinat, B.
[2] *solum*] om. B.
[3] *quod sint*] quod sunt, B.
[4] *excedit*] excedet, B.
[5] *igitur*] ergo, B.

like their essence, is indivisible.

angelus est ita indivisibilis quod nec est quantum nec terminus[1] quanti; sed punctus localis est terminus quanti, et ideo non correspondent sibi invicem.

Si etiam dicatur, quod sicut se habet divisibile locatum ad locum divisibilem, sic indivisibile ad locum indivisibilem, ergo angelus occupabit locum indivisibilem; dicendum, quod prima propositio vera est de indivisibili locato, quod est ejusdem generis cum divisibili, ut est punctus corporalis respectu corporis; sed non de alio indivisibili quod est spirituale; quod nec est terminus corporis nec quantitatis. Sed tota difficultas est respectu loci divisibilis; et probatur quod angelus non potest sibi determinare locum divisibilem, nec magnum nec parvum, ad quem[2] limitetur per præsentiam. Nam plus convenit ei locus indivisibilis quam divisibilis, quia substantia est indivisibilis; ergo si locus ei indivisibilis non congruit, nec multo magis locus divisibilis.

Iterum, non contingit nos assignare uni angelo quantum debet occupare, nec potest per naturam loci et locati assignari; scilicet ut sit unus pes, vel duo, vel quantum locus hominis vel stellæ; quoniam cum sit res spiritualis non habet majorem convenientiam ad locum unius quantitatis quam alterius, dummodo sit quantitas finita; ergo indifferenter se habebit ad omnem quantitatem loci, seu parvam seu magnam; ergo ad nullum locum certæ quantitatis finitæ potest arctari.

Si dicatur[3] quod sic, quia sua potestas limitatur, et ideo oportet quod locum limitatum et certum occupet: contra hoc; aut hæc limitatio est limitatio suæ potestatis, et sic patet quod non habebit locum infinitum ex sua potestate; et hoc non impedit argumentum.

---

[1] *nec est quantum nec terminus*] non est . . . non, T.

[2] *quem*] quod, T.

[3] *dicatur*] dicam, MSS.

Sed si limitatio potestatis dicat locum certæ quantitatis, qua minorem nec majorem occupabit; hoc reprobatur sic, quia sua potestas est spiritualis, sicut sua essentia, et non repugnat ei nec disconvenit; et ideo si sua essentia quia est spiritualis[1] non habet familiaritatem magis ad locum unius quam alterius, ergo nec sua potestas.

Iterum, si locum divisibilem necessario occupabit et omnes ejus partes, hoc non facit propter sui divisibilitatem,[2] nec quantitatem, nec extensionem, ut patet; ergo hoc facit[3] quia potest esse in pluribus particularibus locis, ex nobilitate suæ substantiæ, et naturæ, et potestatis, et virtutis; quæ omnia idem sunt.

Sed Aristoteles dicit in capitulo de Vacuo quod si aliquid potest esse in duobus locis, potest esse in tribus, et in quatuor,[4] et in infinitis: ergo si angelus potest loca particularia alicujus loci divisibilis occupare, propter suæ potentiæ nobilitatem, poterit iterum majoris loci in duplo partes occupare, et in triplo, et in quadruplo, et sic de partibus loci infinitis; sed tunc esset potentiæ infinitæ; ergo relinquitur quod plura loca, vel partes plures ejusdem loci, occupare non potest.

Cap. XLIX.

The difficulties of the subject increased by the tendency of men to apply material

Rationes has nescio dissolvere, quamvis multæ cavillationes possent dici, sed expertus in consideratione quantitatis, et rerum non habentium comparationem ad quantitatem, potest de facili eas dissolvere. Sed difficilia sunt argumenta in contrarium,

[1] *essentia est spiritualis*] essentia spiritualis quia est, B.

[2] *divisibilitatem*] divisionem, B.

[3] *facit*] faciet, B.

[4] *et in quatuor*] om. T.

notions to things immaterial.

propter imaginationes corporalium, quibus absorpti sumus, quia omnis intellectus noster est cum continuo, ut dicit Aristoteles, libro de Memoria et Reminiscentia [1.]. Et ideo primo intuitu non transcendit intellectus noster ultra continuum, quod est quantitas corporalis. Et propter hoc de spiritualibus format sibi imaginationes corporales, aut similes eis; aut si has non faciat aliquando, tunc deficit a comprehensione veritatum circa spiritualia, et nihil contemplatur; et ideo in his multa sunt vulgata secundum modum loquendi in corporalibus, cum tamen aliter intelligenda sunt, et non solum de angelis, sed de Deo.

Error of attributing local motion and change to God,

Nam dicimus quod Deus descendit de cœlo; sed secundum modum vulgatum apud nos, quod descendit de alto, relinquit locum illum et adquirit novum locum, quem prius non habuit. Sed hæc sunt absurda de Deo. Et cum dicitur: "Misit "Deus Filium suum in terris," non est intelligendum sicut homo mittit filium suum a se ad locum distantem, in quo non est mittens, et quem prius non habuit missus. Hæc enim in corporalibus locum habent; et sic de infinitis aliis attributis Deo, secundum sermones vulgatos de corporalibus. Quæ aliter intelligenda sunt.

and angels.

Similiter vero est de angelis, quod multa loquimur de eis secundum similitudines loquendi in corporalibus;[1] quia talis modus loquendi est proprius intellectui nostro, qui corporalia non transcendit, primo aspectu et principali mentis intuitu; licet ex consequenti per corporalia, quæ sunt effectus et privationes spiritualium, devenimus via argumenti in aliquales cognitiones spiritualium; et præcipue quantum ad quæstiones,[2] an sint et quot sint. Quia scimus quod Deus est propter creationem et gubernationem mundi; et scimus quod

---

[1] *in corporalibus*] om. T. | [2] *quæstiones*] quæstionum, B.

est unus, quia unus est mundus. Et per motus cœlorum, qui non sunt naturales, nec violenti, sed voluntarii, scimus quod angelica natura est quæ movet cœlos; et quia sunt sexaginta motus secundum Aristotelem, in nono Metaphysicæ, scimus etiam quod angeli, motores orbium cœlestium, sunt sexaginta, præter millia millium et decies centena millia, et innumerabiles nobis, quos scimus esse per fidem ecclesiæ, et scripturæ, et sanctorum.

Si igitur objiciatur, quod cum angeli sint in gloria cœlesti, erunt infra cœlum, et ita vel totum cœlum, vel partem, quilibet eorum sibi determinabit, et ita locum divisibilem vel indivisibilem; dixerunt viri famosi quod hoc argumentum non valet; quia Deus est in cœlo, et in hoc mundo, et tamen nullum locum sibi determinat, nec divisibilem, nec indivisibilem. Si tunc dicatur, quod angelus erit similis Deo in hac parte, et ita tamen Deus propter hoc, quod in se est, non dicitur esse in loco; similiter et angelus; quod est nefarium, quia tunc esset Deus: dicunt quod Deus est natura spiritualis per privationem corporalis naturæ, et in hoc similis est ei angelus.

Corporal place and motion inapplicable to both.

Iterum, quia est imago Dei, non solum est similis per privationem corporalis, sed per imitationem naturæ divinæ, licet non sit similis per participationem alicujus communis Deo et ei. Deus igitur quia est natura spiritualis, et quia in se est, non determinat sibi locum, nec magnum nec parvum; et ita ex duplici causa. Sed angelus ex una illarum, quia est spiritualis natura, et non ex alia, scilicet quod esse habeat in se, quia hoc debetur Majestati. De proprietate tamen naturæ spiritualis est, ut non habeat proportionem aliquam ad locum corporalem; quia nulla est proportio spiritus ad corpus, nec ad aliquid corporis.

Si vero objiciatur, quod si neque habet locum divisibilem, neque indivisibilem, ergo neque mutabitur neque

Objection: if so, the ministra-

tion of angels is impossible. It is answered, that,

movebitur, et ita non possunt[1] angeli fieri præsentes nobis, nec dæmones, nec animæ nostræ unquam seperarentur a corporibus, et fiant in cœlo et purgatorio, quæ omnia sunt falsa et impossibilia: consequentia patet ex supra dictis; quia ostensum est quod si non habeat locum divisibilem non poterit moveri nec mutari; et si non habet comparationem aliquo modo[2] ad locum non potest[3] habere comparationem ad motum secundum locum, quia motus secundum locum non potest fieri nisi considerata ratione loci; et ita erunt omnino immobiles secundum locum. Ex quo videntur sequi inconvenientia dicta. Et hoc philosophia clamat tota, quod substantia spiritualis est immobilis, secundum locum, ut habetur in[4] libro de Causis, et tamen operatur in locis diversis. Et hæc est quorundam theologorum positio famosa Parisius, volentes quod operetur in cœlo et in terra, licet non moveatur secundum locum, nec mutetur. Ponitur igitur, quod nulla distantia corporalis impedit operationem angeli, nec respectu ejus est aliqua hujusmodi distantia; nam distantia corporalis ad corpora refertur, sed non ad spiritus. Et ideo si imaginemur angelum in cœlo, seu presentem cœlo, non propter hoc distat a terra distantia corporali, quia respectu ejus nulla est, sed respectu corporis, ut stellæ in cœlo existentes; et ideo angelus præsens cœlo potest operari in terra, et e converso; et non est nisi ubi operatur, sicut dicit positio theologorum prædictorum, vel non debet dici alicubi esse nisi per operationem, vel quod operatio ejus sit alicubi in cœlo vel in terra; sed ejus substantia nusquam est localiter per determinationem alicujus loci; quia situm non habet. Et ideo cum angelus duxit et reduxit Tobiam, operatio ejus et

material distance only applies to material agents.

[1] *possunt*] possint, B.
[2] *aliquo*] modo om. T.
[3] *potest*] poterit, B.
[4] *in*] om. T.

corpus assumptum mutabant locum, et fiebant in diversis locis; sed substantia angelica remansit immobilis præsens scilicet cœlo, non absens a terra, nec tamen locum alicubi occupans, nec determinans in cœlo nec in terra.

Objection, that so they are ubiquitous, like God himself.

Sed tunc fortis objectio oritur, quia tunc erit ubique sicut Deus, et ita erit potentiæ infinitæ. Si enim est immobilis secundum locum, et non determinat sibi locum in cœlo nec in terra, et cum præsens est cœlo non abest a terra, ergo erit in cœlo et in terra simul et semel; et ita ubique, sicut Deus; et erit potentiæ infinitæ, quia posse esse ubique est potentiæ infinitæ. Et dixerunt ad hoc quod Deus ex causa duplici non abest alicui loco, tum quia substantia spiritualis est, et respectu spiritus non attenditur distantia corporalis; tum quia est potentiæ infinitæ continentis omnia et singula per præsentiam majestatis. Nam aliter esset vacuitas in creatura et defectus, quibus tenderet in non esse. Et ratione istius proprietatis divinæ est recte ubique, et quia ubique, ex hac ratione, ideo non abest alicui loco.

The objection answered.

Quoniam etiam Deus est natura spiritualis, non recipit distantiam corporalem, et ideo præsens cœlo non abest terra.[1] Angelus autem non habet rationem majestatis nec potentiæ infinitæ, et ideo ex hac parte non est ubique, nec cum præsens est cœlo non abest terra. Sed ratione spiritualitatis, quæ nullam distantiam recipit corporalem, quia nullum situm habet, quia nec situatur in cœlo ut stella, nec in terra ut homo, habet quod præsens cœlo non abest terra, nec distat. Et ideo secundum hanc viam non debet adhuc proprie, et primo, et principaliter dici quod sit ubique per affirmationem, et hoc præcipue ut dissimilitudo ejus ad majestatem Dei notetur.

---

[1] *terra*] terræ, B., and so below.

Sed tamen per negationem potest dici, quod nec abest cœlo nec terra, propter hoc, quod nulla distantia corporalis ei conceditur; nec habet notam respectu ejus, quia non est proportio spiritus ad aliquid corporale.

This relation to place can only be expressed correctly by negatives.

Quatenus igitur non solum vitemus errorem, sed sermones similes erroribus, præcipue propter reverentiam divinæ majestatis, non dicemus quod angelus est simul et semel ubique; quia hoc appropriatur Deo tam in re quam in sermone; nec oportet quod dicamus quod angelus est simul et semel præsens cœlo et terræ, sed per negationem, quod non abest nec distat a cœlo nec a terra, et cum est præsens cœlo non distat a terra, nec abest ab ea; et, e converso, cum consideratur præsens terræ, non abest nec distat a cœlo; ut semper aliqua negatio exprimatur, quia nullam habet rationem distantiæ corporalis, cum sit spiritus.

Si autem iterum objiciatur, quod adhuc sequitur ex hac ratione angelum adhuc[1] esse potentiæ infinitæ, quia si distantia esset infinita, et mundus esset infinitus, angelus eadem ratione se haberet ad spatium infinitum, sicut ad finitum per hanc positionem; quia, ut dictum est, nulla distantia localis ad angelum refertur, nec est comparatio nec proportio. Ponamus igitur quod a terra extendatur mundus in infinitum, sicut philosophi ante Aristotelem dixerunt, et sit angelus in hoc spatio, non igitur aberit terra, quia spatium usque terram nullum est respectu angeli, ut dicit hæc positio; et hoc propter spiritualitatem. Sed spatium infinitum, sicut finitum, habet eandem differentiam ad naturam spiritualitatis, nec potest ei comparari infinitum, sicut nec finitum; ergo præsens erit toti spatio infinito, sicut finito. Et si hoc, tunc de necessitate erit infinitæ potentiæ. Et dicendum

[1] *adhuc*] om. B.

est, quod ea quæ dicta sunt, vera sunt de spatio finito, et quantum ad privationem spiritualitatis adhuc verum est, quod sicut neque spatium finitum comparationem habet ad spiritum, sic neque spatium infinitum. Sed hæc privatio comparationis sufficit pro spatio finito, ut non absit alicui parti ejus; non tamen sufficit hoc ad spatium infinitum, quia angelus et est natura spiritualis, et est creatura, et potentiæ finitæ. Quod igitur non absit alicui parti spatii infiniti, non repugnat angelo in quantum est natura spiritualis, sed in quantum est creatura, et potentiam habens finitam. Et ideo illa causa privationis absentiæ angelicæ, respectu cujuslibet partis spatii, propter naturam spiritualitatis, intelligenda est de spatio finito, sicut inter cœlum et terram. Nec oportet nos loqui de alio spatio, quia nullum aliud est, eo quod mundus est finitus. Et ideo sermo refertur ad spatium finitum; et propter hoc, si fingatur spatium infinitum, tunc oportet dicere, ut nunc tactum est. Et per hoc tunc habetur quomodo anima rationalis est in corpore. Dicitur enim quod est ubique in corpore, et in singulis partibus, sed tamen non localiter, sed ut forma et perfectio corporis, ex quo cum corpore fit unum[1] per essentiam, scilicet una persona; quæ tamen non ideo habet situm in toto corpore, nec in aliqua parte, nec occupat totum nec partem localiter; licet præsens cordi, non abest capiti nec pedi, nec distat ab eis; quia nulla est distantia corporalis respectu spiritus annotanda.

As the rational soul is in the body, yet not locally; in the heart, yet not absent from the head.

Cap. L.

Tota vero disputatio ista fundatur super hoc, quod distantia corporalis considerata respectu substantiæ spiritualis tanquam nihil, et ideo nullam proportionem

Corporeal place and distance have no

---

[1] *et in singulis . . . . unum*] om. T.

relation to spirit.

habet spiritus ad locum corporalem, neque ad partes loci, neque ad partes distantiæ. Et confirmatur hoc per quædam corporalia, quæ licet sint talia, tamen non habent comparationem nec[1] ad locum, nec distantiam corporalem, ut Pascha, et Pentecoste, et Natale, non distant secundum locum, et tamen hæc tempora sequuntur motum cœli corporalem, et sic quodammodo corporalia sunt; nullam tamen habent proportionem ad distantiam corporalem, ut scilicet dicantur distantia localiter. Ergo longe minus notabitur distantia corporalis respectu spiritus, cum tempus sit res corporalis quodammodo, et spiritus nullomodo. Et cum quæsivi a viro sapientissimo, scilicet fratre Ada de Marisco, quomodo fuit anima beati Ambrosii in sepultura beati Martini, respondit quod distantia corporalis respectu animæ nulla est; et ideo potuit anima beati Ambrosii contemplari omnia quæ fuerunt in exsequiis beati Martini, secundum quod divina illustratio ei claruit, et ibi corpus assumptum per angelicum ministerium ostendi potuit, in quo existimaretur beatus Ambrosius. Pati igitur et operari in diversis locis potest, secundum hanc opinionem, spiritus, secundum quod ei est a Deo ordinatum, licet substantia sua non habeat proportionem ad locum hunc et illum.

Time, as being dependent on corporeal motion, is in a sense corporeal.

The devil, who goes up and down the earth, is yet never absent from hell.

Et secundum hoc facilius intelligitur quomodo dæmones dicuntur a sanctis portare semper infernum, id est pœnam inferni, secum. Si enim non habent spiritus comparationem ad partes distantiæ corporalis, tunc dæmon, præsentialiter ardens in inferno non abest a loco quocunque dato, quin poterit operari ea quæ ei permissa sunt, ut tentare homines ad peccata. Nam frater Adam dixit: "Sicut duo enuntiabilia non distant localiter, ex sua proprietate; sic nec duo spiritus, ut anima hominis hic, et spiritus dæmonis in inferno." Et sic angeli et dæmones

[1] *nec*] om. B.

sciunt quæ in diversis locis fiunt, cum distantia locorum non sit respectu eorum æstimanda. Et ideo dæmones dant responsa de rebus absentibus, quando loquuntur præsenter cum hominibus. Et sic in morte animam esse in cœlo, vel in purgatorio, vel in inferno, non est per motum localem; sed absolvitur a vinculo corporis quod rexit; et operatur, vel patitur, vel glorificatur, alibi, sine suo motu locali, quia distantia localis nulla est respectu illius. Et dum vitam habet in corpore, et vivificat illud, potest sine suo motu cœlestibus præsens esse secundum divinam revelationem; secundum quod apostolus raptus fuit usque ad tertium cœlum, et Stephanus vidit cœlos apertos. Operationes igitur et passiones substantiarum spiritualium locis distinguuntur, sed respectu suarum substantiarum non habent ad loci distantiam comparationem, ac si nihil esset inter loca.

The rapture of St. Paul and St. Stephen.

Hæc igitur omnia consequuntur se, aut in veritate aut falsitate. Si enim unum est verum, omnia sunt vera; si unum est falsum, omnia sunt falsa. Vulgus tamen non capit hæc, nec ejus capita multa. Aliqui tamen se confricant ad hæc, nulla tamen rationum potentia ducti, sed imaginatione sua in hoc, sicut in aliis, magis falsis quam veris gaudentes. Unde vilificatur hæc positio per eos si vera est. Extollitur autem per consensum antiquorum sapientum, ut fratris Adæ, et episcopi Roberti magistri sui, et cæterorum. Disputationem igitur approbo, sed nihil assero in præjudicium sententiæ melioris.[1] Fateor tamen quod rationes pro hac positione nescio dissolvere, et fortiores rationes in contrarium dissolvi. Nec credo quod omnes qui nunc vivunt rationes quas induxi valeant veraciter impedire, quamvis multi obstinati cavillaverunt.[2]

These arguments conformable to the opinions of Grostete and Adam de Marsh.

Et hic aperitur nobis via ad intelligendum sacra-

---

[1] *melioris*] sanioris, B.

[2] *cavillaverunt*] resistunt, ut bene novi, B.

The sacrament of Christ's body is thus explained.

tissimum sacramentum Dominici Corporis. Nam vel sublimata est humanitas Christi super omne esse creaturæ ad esse divinum, ut sicut essentia Dei præsens est omni parti hostiæ sine commensuratione locali, sic corpus Christi; aut saltem sublimatum est hoc corpus super omne esse corporalis naturæ[1] ad esse consimile spiritibus; quia non commetitur se partibus hostiæ, nec partibus loci, et præsens est cœlo, et ecclesiæ, et cuilibet fideli participanti hoc sacramentum.

Et per hoc excitamur ad considerationem maximæ rei, scilicet quomodo Dominus Jesus Christus glorificabit singulos electos in vita æterna. Nam sicut deitas præsens erit cuilibet, ita et humanitas, ut argui potest sicut nunc de sacramento, ut Dominus Jesus sit[2] omnia in omnibus. Sed ibi revelatur[3] gloria majestatis, hic occultata propter statum hujus mortalitatis. Et dixi ut argui potest, non sententiari, quia non præsumo hic sententiare ad præsens. Contingit tamen sic arguere, quoniam sicut se habet Deus ad creaturas, sic Christus ad electos. Sed majestas Dei requirit ut sit præsens omnibus creaturis,[4] et necessitas creaturæ hoc idem exigit; quia aliter deficeret in nihil. Quapropter potest argui quod Christus, Deus et homo, erit præsens cuilibet electo in gloria. Iterum[5] per simile de statu gratiæ. Nam per sacramentum altaris fit Christus præsens cuilibet electo in statu gratiæ; ergo similiter arguitur quod in gloria. Sed de hoc sacramento grandis[6] sermo fit in Opere Majori, cujus intentio in hoc opere, in Moralibus, breviter annotatur.

---

[1] *naturæ*] creaturæ, B.

[2] *sit*] scit, B.

[3] *revelatur*] revelata, B.

[4] *omnibus creaturis*] cuilibet creaturæ, T.

[5] *Iterum*] licet, B.

[6] *grandis*] respondis, B.

Cap. LI.

Difficultas vero æqualis localitati et immobilitati substantiarum spiritualium, secundum locum, est de duratione earum; scilicet de ævo, quod vocatur a philosophis æternitas creata. De unitate vero ævi dictum est prius; quod si habeat partes, tunc erit de ejus unitate, sicut de tempore. Si vero non habeat, tunc erit sicut de ubi respectu[1] punctorum indivisibilium; ita quod oportet quod unum sit ævum sicut unum est tempus; et reprobatæ sunt positiones falsæ in contrarium. Of created eternity; *ævum.*

Sed nunc considerandum est an ævum potest habere partes vel non. Quod autem non habeat partes clamat tota philosophia; et Augustinus dicit hoc, et Dionysius. Iterum, ævum se habet ad res permanentes sicut tempus ad res[2] successivas. Sed esse rei permanentis dividitur per oppositum contra esse rei successivæ. Ergo cum de natura successionis sit ut habeat partes,[3] tunc esse permanentis erit per carentiam partium. Et ideo sicut mensura rei successivæ habet[4] partes, sic mensura rerum permanentium carebit eis. Does not admit of parts.

Iterum, si habeat ævum partes, tunc aut erunt simul aut succederent. Si simul, tunc altera superfluit, quia quod est de esse rei permanentis simul potest una parte ejus mensurari; nam indivisibile est ad omne præsens. Si vero succedunt sibi, aut Whether simultaneous or in succession.

---

[1] *respectu*] om. B.

[2] *res*] om. B.

[3] *partes*] tunc esse permanentis dividitur per oppositum contra esse rei successivæ. Ergo cum de natura successionis sit ut habeat partes, tunc. Added in B.; afterwards partially obliterated.

[4] *habet*] habeat, B.

posteriori adveniente corrumpitur prior, et tunc erit de natura temporis, quia hoc est essentiale tempori. Si vero remanebit prior, adveniente posteriori, tunc erit una superflua, sicut prius dictum est, quia nihil est mensurandum nisi illud quod pars posterior mensurat. Totum enim esse permanentis potest illa posterior mensurare, quia de esse permanentis non est simul nisi quod una pars ævi potest mensurare, indivisibile enim est ad omne præsens.

Iterum, in quantitatibus habentibus positionem et permanentiam accidit pluralitas partium, propter positionem diversam. Nam si linea non haberet positam hic unam partem, ibi aliam, non esset partium distinctio propter permanentiam; quia una posset sufficere si posset positiones diversas habere; ergo cum ævum sit permanens, non habens positionem, oportet quod una pars sufficiat, nec exigentur plures.

The existence (esse) of that which is permanent is indivisible.

Iterum, non sunt nisi duo in re permanente, scilicet esse ejus et continuitas sui esse. Sed propter esse ejus non potest ævum habere plures partes, quia indivisibile est esse rei permanentis ad præsens illius esse. Nec propter continuitatem et conservationem; quia sicut se habet mensura successivi ad esse et continuitatem ejus, sic mensura permanentis ad esse et continuitatem; sed eadem mensura, sine partium multiplicatione majori, mensurat rem successivam et ejus continuitatem; ut idem dies mensurat motum esse[1] diurni et continuitatem ejus, et non plus requiritur. Ergo eadem pars ævi, sive eadem mensura, penitus mensurabit et esse rei permanentis et ejus continuitatem; ita quod plus non erit, nec aliquid addetur, sicut nec a parte mensuræ successivæ. Et ad hujus evidentiam loquamur non de exemplo quod finem

---

[1] *motum esse*] esse motus, B.

habet, ut de motu diurno, propter cavillatoriam instantiam, sed de toto tempore quod erit sine fine, aut quod saltem potest continuari, si Deus vult, per motum cœli, et saltem in inferno,[1] in motibus qui erunt in inferno, per alterationes et pœnas damnatorum, quæ erunt in motu et tempore. Et tunc erit simile de æviterno, et de tali temporali, quod semper erit; quia sicut eadem mensura temporalis mensurat esse talis successivi et continuitatem, sic erit de ævo, quod idem mensurabit esse rei et continuitatem; et ideo partibilitas omnino evacuabitur; quia non ponunt eam, nisi propter continuitatem esse ipsius æviterni; nam in ipso esse non ponunt partem et partem.

First objection: sc. the souls of the father and the son would thus be simultaneous in their creation.

Sed contra hoc est triplex fortis objectio. Una est quod tunc simul et semel esset anima patris et filii, et creatio mundi et creatio animæ istius qui nunc nascitur, quod videtur absurdum. Nam hæc omnia creantur in ævo; quia creatio est in illo, et omnia creata mensurantur eo quantum ad esse suum proprium; sed generata non et corporalia. Si igitur est ævum indivisibile, non habens partem et partem, et fuit a principio mundi, quia mundus creatus est in eo toto, et est nunc in eo toto, anima istius nati modo tunc simul et semel sunt, quantum ad mensuram propriam suæ durationis. Et ita sic simul et semel possunt dici esse in terminis. Et tamen est longissimi temporis distantia. Et potest dici quod hic fallit nos imaginatio temporalis, quæ est propria intellectui nostro sicut corporalis. Quia Aristoteles dicit quod omnis intellectus noster est cum continuo et tempore, quia nihil primo aspectu concipimus nisi quanta, ut quæ quantitate continua mensurantur intrinseca, quæ est trina dimensio; et quæ quantitate extrinseca extenduntur; ut sunt tem-

Confusion of ideas on this subject arises from the difficulty of abstracting our minds

[1] *in inferno*] om. B.

from the temporal and material.

poralia, quæ sub tempore cadunt. Et ideo spiritualia et permanentia in suo esse invariabili non percipimus primo mentis intuitu, nec aliquo modo, nisi quando abstraxerimus animum a corporalibus et temporalibus, et transiverimus hæc. Sed tunc quantum est de potestate intellectus nostri, sine speciali illuminatione non possumus intelligere hujusmodi, nisi per privationem corporalium et temporalium, et non per positionem. Et ideo cum summa difficultate percipimus esse spiritualium et permanentium, quod mensuratur ævo indivisibili et impartibili. Si tamen velimus sequi philosophiæ veritatem, et sanctos majores, et sermones vulgatos exponere, dicemus quod secundum se non est divisibilitas in ævo, sed totum simul est; quia esse permanens est per oppositum ad successionem. Si tamen consideretur ævum respectu temporis, sic secundum locutionem damus ei divisibilitatem, secundum quod tempus habet prius et posterius; et sic dicimus quod anima patris est prius, quam anima filii, propter distantiam temporalem, et principium mundi est prius quam creatio alicujus in fine mundi. Sed si absolvamus ævum a comparatione ejus ad tempus, tunc non est anima patris prior anima filii, sed simul, vel in eodem ævo toto, licet quantum ad tempus consideratum inter duas creationes sit ibi prius et posterius. Et quia super hoc semper fertur intellectus noster, ideo difficile est nobis considerare quomodo in eodem ævo sunt animæ patris et filii, et quomodo respectu ævi absolute sint simul omnia permanentia.

How the objection is to be solved.

Second objection: infinite duration implies actual infinity (*infinitum in actu*).

Secundo objicitur quod cum duratio æviterni, ut cujuslibet mensurati ævo sit infinita, vel sine fine, et non est ibi successio et additio in partibus, tunc erit infinitum in actu, quod est impossibile in esse creaturæ: ad hoc tamen dicendum quod mala imaginatio decipit nos sicut prius. Nam debemus hic considerare,

sicut prius dictum est de substantia spirituali respectu distantiæ corporalis; quantum enim ad illam nulla distantia corporalis notari potest, quia non est comparatio spiritus ad hujusmodi distantiam; similiter est hic; quantum enim ad distantiam et fluxum temporalem, non habet comparationem aliquam; et ideo infinitas durationis temporalis, quæ hic imaginatur, cui semper præsens est ævum, non debet notari; quia ævum nullam habet comparationem ad eam, sicut[1] nec spiritus ad distantiam corporalem. Unde sicut spiritus præsens uni loco non abest alteri, quia distantia inter illa loca non habet comparationem ad spiritum, etiam si esset infinita, ut prius dictum est; sic est hic. Et ideo quantumcunque extendamus tempus in infinitum, ævum semper concomitabitur, et præsens erit omni præsenti tempori, et non aberit alicui, et tamen non habet infinitatem illam, quia fluxum temporis non habet, nec comparationem[2] ad eum,[3] sicut nec spiritus ad distantiam corporalem.

Different meanings of the infinite: 1. Quantitive extension.

Si dicatur, aut est duratio ævi finita aut infinita; si infinita, tunc sequitur idem quod prius; si finita, tunc finem habet, et cessabit, quod falsum est: dicendum est, quod infinitum, ut Aristoteles docet tertio Physicorum,[4] est multis modis: uno modo est per extensionem quantitivam, sive in longitudine spatii, sive in longitudine durationis, secundum partes sibi invicem ordinatas; et sic infinitum non potest esse simul, nec loco, nec duratione. Et hoc est proprie infinitum de quo loquitur philosophus, et quod est in communi sermone nostro, cui opponitur finitum, quod est quantum extensum inter duos terminos, ut spatium pedale, vel hora diei aut dies, et quodlibet consimile. Et sic sumitur infinitum per privationem terminorum; et sic non est ævum infinitum.

---

[1] *sicut*] sic, B.
[2] *comparationem*] proportionem, B.
[3] *eum*] ævum, B.
[4] *Physicorum*] cap. v. vi.

2. Negation of the finite.

Alio modo accipitur[1] infinitum per negationem finiti, et sine extensione quantitiva, quod finem et corruptionem non habet; et dicitur infinitum non per privationem terminorum quantitatis, sed per negationem corruptionis et non esse. Et hoc potest esse vel a parte ante et post, et sic æternitas increata dicitur infinita; vel a parte post tantum, et sic æternitas creata, quæ est ævum, dicitur infinita; et sic infinitum potest esse totum simul, et non est inconveniens; sed primo modo inconveniens est. Si dicatur adhuc, quod si infinitas a parte post est in æternitate creata, qualis in increata, tunc a principio creaturæ in esse, usque in æternum, æquabitur creatura Deo, quod est absurdum; quia nullo modo æquatur creatura Creatori, nec unquam æquari potest ad horam: dicendum est, quod infinitas a principio creaturæ in esse constitutæ duplici ratione convenit Deo: una est, quia sine fine erit, alia est ex eo, quod sua duratio est eadem cum sua essentia, quæ est infinita intensive, non extensive; sicut sua virtus et potentia. Et hoc est tertium genus infinitatis, quod non est in creatura aliquo modo, sed in solo Creatore. Et in hoc genere infinitatis infinitas Creatoris excellit infinitatem creaturæ in infinitum. Si vero loquamur de infinitate secundo modo, scilicet per negationem non esse et corruptionis, certe hæc est in Deo cum negatione actualis corruptionis, et cum negatione pura potentiæ et habitudinis ad non esse Sed in æviterno non est negatio nisi corruptionis actualis; quia creatura semper apta nata est non esse, et potest de sui natura non esse; quod enim continuatur esse ejus sine corruptione, hoc est ex bonitate Creatoris, qui per præsentiam majestatis omnia tenet in esse. Et ideo patet quod duratio creaturæ non est æqualis durationi Creatoris, licet consideremus dura-

3. Twofold, as applied to God only, whose duration, like his essence, is without beginning and without end; *intensive*, not *extensive*.

All infinity in the creature a reflex of God's infinity.

---

[1] *Alio modo accipitur*] Aliter sumitur, B.; modo, om. T.

tionem Creatoris a principio durationis creaturæ sine fine; nec est una communis eis per participationem; sed una est similis alteri per imitationem quantum potest creatura sustinere.

Si dicatur quod nullum indivisibile commensurat se extensioni alicujus divisibilis, igitur non[1] potest nec esse præsens omnibus partibus ejus extensis; igitur[2] duratio ævi, si sit indivisibilis, non æquabitur durationi temporis, et ita non attinget ad finem minimi temporis, sed deficiet; igitur multo magis non durabit cum toto tempore: dicendum[3] est, quod licet indivisibile non potest commensurari divisibili, nec æquari, quia non sunt comparabilia in quantitate; nec indivisibile, quod est terminus indivisibilis, potest aliquo modo esse cum divisibili toto; tamen indivisibile, quod est alterius generis, quod non dependet aliquo modo[4] a divisibili, sed habet esse absolutum a quo dependet divisibile, potest habere, sine extensione quantitiva, dignius esse quam divisibile; per quam dignitatem potest esse præsens omni parti divisibili; sicut non solum videmus de causa prima, sed de anima rationali, quæ ubique est præsens corpori; et ideo non solum esse divinum potest esse præsens toti tempori, sed esse animæ rationalis quod ævo mensuratur, et sic totum ævum cum toto tempore, et sic leniter[5] potest hæc objectio solvi, licet ejus explanatio plura requirat.

In what sense the indivisible is commensurable with the divisible.

Sed tertio objici potest, quod ævum, cum sit mensura durandi, sicut tempus, erit in genere quantitatis; si igitur est indivisibile, erit terminus quantitatis, sicut punctus et unitas, instans et linea; sed nulla species quantitatis ei in tantum convenit sicut tempus, quod

Third objection: that eternity, like time, is a measure of duration,

---

[1] *igitur non*] ergo nec, B.; igitur potest nec, T.

[2] *igitur*] ergo, B.

[3] *dicendum*] et dicendum, MSS.

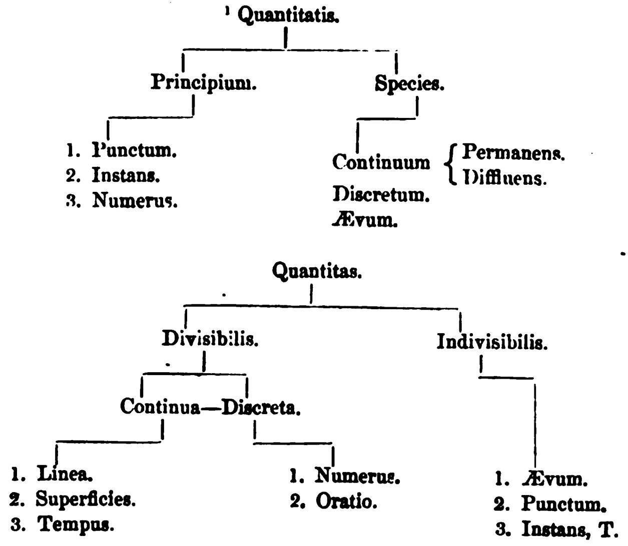
[4] *aliquo modo*] om. B.

[5] *et sic leniter*] sic leviter, B.

and therefore in the *predicament* of quantity.

est mensura durandi; ergo ævum erit terminus temporis si est indivisibile, et ita erit instans. Et ad hoc dicendum, quod ævum est in predicamento quantitatis sicut species, et non sicut principium indivisibile.[1] Unde nec est quantitas divisibilis, nec est terminus quantitatis, sed est nova species, sicut substantia incorporea est species substantiæ, et non est corpus substantiæ neque principium ejus; et ideo ævum potest esse indivisibile, sicut substantia spiritualis et[2] indivisibilis; et tamen neque erit divisibile, neque terminus et principium alicujus quantitatis indivisibilis. Unde sicut substantia incorporea nec est indivisibile ut atomus, neque divisibile ut corpus, sed est natura absoluta alia ab eis, sic ævum nec est indivisibile ut instans, nec est divisibile ut tempus, sed mensura absoluta alia ab illis. Si contra hoc objiciatur, quod Boëtius dicit tertio Consolationum libro,[3] quod tempus

---

[1] 

[2] *et*] est, B.

[3] *libro*] om, T. Metr. ix.

ab ævo procedit, ergo erit instans: dicendum est, quod tempus ab ævo procedit, id est post ævum, secundum quod Aristoteles dixit[1] secundo et quinto Metaphysicæ, quod ab aliquo vel ex aliquo est multipliciter aut ordinaliter; ut ex nocte fit dies; aut materialiter, ut ex ferro fit cultellus; aut effective, ut ex patre fit filius; aut originaliter, tanquam ex termino; ut ab instanti fit tempus, et a puncto fit linea. Sed ordinaliter fit tempus ab ævo, id est post ævum, quia ævum est mensura prior tempore.

Si dicatur, quod Aristoteles non ponit ævum inter species quantitatis, neque in Prædicamentorum libro, neque in quinto Metaphysicæ, ubi de speciebus prædicamentalibus docet, igitur[2] non videtur esse species aliqua, aut Aristoteles erit diminutus: potest dici, quod nusquam Aristoteles dat species alicujus prædicamenti, quia de substantia incorporea nihil tangit in libro Prædicamentorum, nec in capitulo de Substantia in quinto Metaphysicæ. Placuit igitur Aristoteli exemplificare de speciebus aliquibus aliquorum prædicamentorum. Sed nec de aliquo omnes ejus species assignavit, neque de singulis posuit aliquas species; quoniam de actione et passione, quando, ubi, situ, et habitu, nullam ponit divisionem specierum in libro Prædicamentorum, nec etiam in quinto Metaphysicæ; sed magis distinguit ibi significata multiplicia, ut patet ex illo libro. Nec de substantia, nec de relatione, sed de quantitate et qualitate expressius ponit species aliquas, sed non omnes. Non tamen fuit Aristoteles diminutus. Nam texere omnes species prædicamentorum est dare notitiam omnium rerum secundum diffinitiones veras. Quia oporteret quamlibet elicere ex genere, per divisionem ejus in differentias specificas. Sed hoc est quod in omnibus scientiis investigatur; et magnum volumen et speciale requiritur ad hoc. Et ideo omisit in

---

[1] *dixit*] distinguit, B. ii. 2; v. 2. | [2] *igitur*] nec alibi, ergo, B.

libris, quos habemus, forsan aliquem librum specialem de hoc componens, qui nondum venit ad manus Latinorum, sicut nec melior pars nec major suæ philosophiæ. Nam mille tractatus edidit, sicut dicitur in libro de[1] Vita sua.

In what sense quantity is divisible, in what sense not.

Si tamen dicatur, quod proprium est quantitatis dividi in infinitum, unde Aristoteles in quinto Metaphysicæ diffinit quantitatem per naturam divisibilitatis, dicens, "Quantitas est quæ dividitur in res," etc.: dicendum est quod, quia non est nisi una species quantitatis divisione carens, et illa est ignotissima, vix a sapientissimis comprehensa; ita ut multitudo sapientum nunquam sciverit ejus veritatem, sicut nec vulgus philosophantium; ideo quantitas in sermone vulgato accipitur semper tanquam divisibilis, et alia indivisibilis; si tamen secundum exquisitam veritatem aliqua quantitas est divisibilis et aliqua indivisibilis; unde in scripturis aliquorum antiquorum invenitur hæc divisio quantitatis: quantitatum alia divisibilis, alia indivisibilis, ut discreta et continua; alia[2] indivisibilis, ut instans, et unitas, et punctus. Sed indivisibilis est dupliciter: una est species quantitatis, ut ævum; alia est principium et terminus, ut punctus, et cætera. Nec prædicatur quantitas univoce de terminis et speciebus, ut de instanti et tempore; sed æquivoce, sicut substantia de composito, et materia, et forma. De ævo tamen et aliis speciebus prædicatur univoce, sicut est univoca[3] substantia de spirituali et corporali. Et illa natura univoca, quæ est in genere generalissimo quantitatis, non arctatur ad naturam divisionis, sed antecedit eam, et abstrahitur a natura divisibilitatis, et stat in ratione generali mensurandi; quia proprium est quantitatis cujuslibet mensurare.

---

[1] *libro de*] om. B.
[2] *alia*] om. B.
[3] *est univoca*] om. B.

Cap. LII.

Reasons for inserting the previous digression in this work.

Hæc igitur quæ jam diu protraxi de vacuo, et de immobilitate et localitate substantiarum spiritualium, et de ævo, annectere volui, propter hoc quod sunt annexa prioribus, quoniam reducuntur ad quantitatem quæ consequitur ad naturam materiæ, et quantitatem quam geometria considerat. Et quia hæc difficillima sunt, cogitavi quod in aliquo operum hæc notarem. Sed in primo et secundo aut non multum cogitavi de eis, ut excitarer ad scribendum, aut propter quantitatem operum libenter omisi, et propter hoc quod multum in illis festinavi. Nunc autem volo prosequi materiam Primi Operis.

Cap. LIII.

The advantage of mathematics to theology.

Postquam igitur habita est comparatio mathematicæ ad res et scientias philosophiæ, secundario comparatur ad scientiam theologiæ;[1] et ibi primo docetur hoc in universali, secundo in particulari.

Consideratio vero in universali erit per hoc; primo per necessitatem scientiarum et rerum. Nam cum scientiæ aliæ sunt necessariæ theologiæ, et cognitio rerum creatarum, quæ ponuntur in Sacra Scriptura, similiter necessaria est, tunc patet quod mathematica necessaria est Scripturæ Sacræ, quia sine illa res hujus mundi et scientiæ non possunt cognosci, ut ostensum est. Secundo ostendo hoc per sanctos. Nam sancti invenerunt et compleverunt hanc scientiam a principio mundi, scilicet filii Adæ, et Noe et filii ejus, et Abraham, qui docuerunt primo Chaldæos et Ægyptios hanc scientiam, sicut probo evidenter. Deinde sancti post Christum occupaverunt se magis in hac scientia quam in aliis, sicut probo, tam scribendo de his quam do-

---

[1] Opus Majus, p. 108.

cendo alios, et exponendo Scripturam, et laudando eam super omnes alias scientias. Et licet in Opere Majori probavi hoc per multas auctoritates sanctorum, tamen[1] hic volo unam earum referre, quæ est generalis ad totam mathematicam et quatuor ejus partes, quæ sunt geometria, arithmetica, astronomia, musica.

The praises bestowed on these sciences by the Fathers.

Dicit eum Cassiodorus,[2] doctor famosus in theologia, has scientias quatuor dum sollicita mente revolvimus, sensum acuunt, limumque ignorantiæ detergunt, et ad illam speculativam contemplationem,[3] Domino largiente, perducunt. Quas merito sancti patres legendas[4] persuadent; quia ex magna parte per eas appetitus a carnalibus rebus abstrahitur; et faciunt desiderare quæ solo, Domino largiente, corde[5] possumus respicere. Quomodo autem laudant sancti singulas partes mathematicæ secundum se, et in particulari, patet ex Opere Majori.

Their utility in helping to interpret difficult passages of Scripture.

Deinde descendo ad utilitatem mathematicæ respectu theologiæ magis specialiter, et ostendo quod in septem radicibus magnis necessaria est mathematica respectu theologiæ. Et sunt hæc: cœlestia, loca mundi, tempora, passiones temporum, numeri, figuræ, musicalia. Quatuor prima pertinent ad astronomiam; nam hæc sola de illis certificat. Et ostendo multis modis quod cognitio cœlestium est omnino necessaria, et propter textum et propter sententias. Nam multa disputant theologi de his; et multa in textu et expositione ejus in libris sanctorum inveniuntur, quæ habent magnas difficultates. Nam theologi disputant in sententiis de continuitate et de multitudine cœlorum, de figura eorum, et de circulis eccentricis et epicyclicis, et aliis; de motibus cœlorum, de influentia cœlorum in hæc inferiora, de fato, et hujusmodi per cœlestia respectu hominis, et de multis aliis ac magnis.

---

[1] *tamen*] quæ tamen, B.

[2] *Cassiodorus*] De Art. cap. iii.

[3] *contemplationem*] written above *considerationem*; in. T.

[4] *sancti patres legendas*] legendas sancti patres. T.

[5] *corde*] om. T.

Especially those which refer to the phenomena of the solar system.

Textus etiam in operibus Sex Dierum requirit notitiam de cœlestibus; et in Josua, et in[1] Libris Regum, et Esaia, de longitudine diei in horologio Achaz, et in Ecclesiaste, cum dicatur: "Oritur sol et occidit, et ad "suum locum[2] revertitur: gyrat per meridiem, et flec- "titur ad aquilonem." Et in Ecclesiastico, quadragesimo tertio capitulo, de altitudine firmamenti, et multis quæ in illo capitulo continentur; et in Job, de Hyadibus, et Pleiadibus, et Orione,[3] et Arcturo, et hujusmodi. Et sic per diversa loca Scripturæ. Et Hieronymus dicit super Esaiam de Orione, quod habet viginti duas stellas, quarum novem primæ sunt in tertia magnitudine, et novem residuæ in quarta magnitudine, et quatuor aliæ in quinta magnitudine; et sic de multis quæ in originalibus sanctorum dicuntur, quæ nullus de vulgo theologorum potest intelligere. Nam ad intelligendum hoc verbum Hieronymi oportet videre octavum librum Almagesti, ubi distinguuntur magnitudines stellarum fixarum. Quoniam sex sunt magnitudines earum, de quarum tribus hic fit mentio. Stellæ in prima magnitudine sunt quindecim, et quælibet earum est plus quam centies major tota terra. Plures autem sunt in sexta magnitudine, quæ est minima, et quælibet earum est decies octies major[4] tota terra. Sed de his inferius in Opere Majori fit expositio sufficiens, ut tangam suo loco.

Similiter super illud Ecclesiastes, "Sol oritur[5] et "occidit," dicit Hieronymus in originali, quod hoc verbum non solum intelligitur de motu annuo, sed diurno. Sed nullus est homo ita peritus in astronomia qui satis haberet hoc salvare et intelligere. Requisivi enim peritissimos super hoc et nesciverunt respondere. Nam a solstitio æstivali usque ad sol-

---

[1] *et in*] om. T.
[2] *suum locum*] locum suum, T.
[3] *Orione*] cap. xiii. 12.
[4] *major*] om. B.
[5] *sol oritur*] oritur sol, T. i. 5.

stitium hyemale, verum est quod sol omni die in zodiaco[1] flectitur ad aquilonem[2] fere per gradum unum, id est, per partem cœli in circuitu fere trecentesimam sexagesimam. Sed a solstitio hyemali nusquam flectitur ad aquilonem, sed ad meridiem,[3] usque ad solstitium æstivale. Similiter consideretur æquidistans in qua fertur illa flectitur ad aquilonem in[4] illo dimidio anno, sed magis ad meridiem, propter gradum quem acquirit sol motu sui. Unde, quantum ad sensum, non flectit se in aliquam partem, licet tamen secundum veritatem in uno dimidio anno flectit se parum ad aquilonem, et in alio parum ad meridiem, omni die fere per unum gradum.[5] Unde æquidistantes[6] non sunt vere circuli, sed spiræ; eo quod finis et principium non cadunt in idem punctum, et ideo in idem redit flexus solis in zodiaco et in[7] æquidistante. Nec potest flexus hic considerari secundum declinationem horizontis, quia adhuc flectitur in illo dimidio anno ad meridianam partem horizontis, nec habet comparationem ad horizonta, nisi propter æquidistantem: ergo judicabitur secundum eam. Non igitur videtur quod hic flexus possit salvari secundum veritatem, sed secundum judicium sensus. Nam quia in communi judicio judicamus secundum sensum, multa reperiuntur apud auctores quæ dicta sunt secundum quod apparent. Ex perspectiva igitur dictum est, quod magis comprehendimus distantiam stellarum in oriente et occidente, propter interpositionem terræ, quam in meridie. Et ideo, licet secundum lineam extensam inter orientem et occidentem[8] videntur plus distare a

---

[1] *in zodiaco*] om. T.

[2] *ad aquilonem*] ad meridiem, T., corrected from ab aquilone.

[3] *ad . . . . . meridiem*] ad meridiem, sed ad aquilonem, T.

[4] *in*] om. T.

[5] *unum gradum*] gradum unum, T.

[6] *æquidistantes*] "æquidistantes " sunt paralleli quas describit sol " omni die." T. in marg.

[7] *in*] om. T.

[8] *orientem et occidentem*] oriens et occidens, B. T.

nobis, quam secundum lineam extensam a medio cœli usque ad angulum terræ, tamen videntur esse propinquiores nobis in oriente et occidente quam in meridie, considerando lineam quæ est extensa inter polos mundi. Et quia nos sumus multum versus polos, ideo in ortu et occasu videtur sol magis esse[1] versus aquilonem quam in meridie; sicut quilibet potest judicare omni die ad visum, quando sol videtur in ortu, et meridie, et in occasu. Videtur enim quod quando est in ortu et occasu propinquior sit polo nostro, et quasi sit in directo nostri; sed quando est in meridie, videtur multum flecti ad polum meridianum. Omni igitur die anni videtur sol, quantum ad sensum, flecti ad aquilonem in occasu, postquam gyravit secundum sensum nostrum ad meridiem in medio diei. Certe sic occurrit dubitatio gravis de aliis quæ dicta sunt, et de multis quæ non possum hic enarrare.

CAP. LIV.

Utility of geography to theology, and the importance attached to it by the Fathers.

DEINDE descendo ad radicem secundam, quæ est de cognitione locorum mundi.[2] Manifestum enim est quod totus textus decurrit super hæc loca, et per hæc loca corporalia significantur loca spiritualia, et per vias ad ea viæ spirituales; et majora mysteria in his locis continentur quam auris mortalis potest audire, aut mens humana intelligere, sicut dicit Origenes super Josue. Et sanctus Hieronymus, et Eusebius, et alii iverunt per loca sacra, ut haberent intellectum Scripturæ. Et ipsi, et Isidorus, et Orosius ad Augustinum, Beda, et multi, diligenter scripserunt de his locis; et descriptiones ordinaverunt in pellibus, propter intellectum tam sensus literalis quam spiritualis. Et pono

---

[1] *magis esse*] esse magis, T.

[2] *mundi*] Opus Majus, p. 113.

exemplum de hoc in[1] Jordane, Hiericho,[2] et Hierusalem, et de via inter hæc, quomodo sensus spirituales possunt pulchre elici, cognita distinctione locorum mundi. Nihil enim magis necessarium est sciri propter intellectum Scripturæ. Nam loca mundi dispersa sunt ubique in visceribus Scripturæ, tam Novi quam Veteris Testamenti.[3] Et etiam res locatæ non possunt cognosci nisi per loca; quia complexiones earum accidunt per complexiones locorum. Et ideo pluries et plus scripsi de his locis in Majori Opere, quam de aliis rebus. Nam prius posui radices de complexionibus locorum; nunc autem aliquos ramos, fructus, et flores.

Sed postea in comparatione mathematicæ ad rempublicam digero[4] totam divisionem locorum mundi secundum astronomiam; et deinde secundum naturales philosophos, et secundum sanctos, et secundum eos qui nostri temporis experti sunt loca mundi, et per iter et navigium. Et hoc est quasi maximum quod fieri potest, ut sic homo habeat totum mundum in imaginatione certa, et omnes diversitates hominum, et sectas, et ritus; et depingat ante oculos suos quando vult et quibus vult hoc exponere. Et ideo summe notanda est consideratio horum locorum, propter sapientiæ magnitudinem.

The value of chronology.

Tertia radix est penes tempora: nam nulla scientia potest tempora certificare nisi ista; nec aliqua[5] alia se de hoc intromittit. Et ibi sunt multæ considerationes utiles et magnæ. Nam maxima inter omnes considerationes Scripturæ Sacræ[6] est de cursu historiæ a principio mundi usque ad Christum, per omnes ætates et sæcula. Tota vero Scriptura Vetus ad ipsum ordinatur, et ut tempus ejus habeatur, nec ante tempus

---

[1] *de hoc in*] in hoc de, T.
[2] *Hiericho*] Jerico, T. B.
[3] *Nam . . . . . Testamenti*] om. T.
[4] *digero*] dirigo, T.
[5] *aliqua*] om. T.
[6] *Scripturæ Sacræ*] Sacræ Scripturæ, T.

ejus expectetur Salvator mundi; nec post, sicut Judæi adhuc inaniter et erronee expectant. Et Saraceni credunt quod tempus salutis incepit quando venit Machometus. Necessarium igitur est nobis Christianis, et maxime theologis, ut pro nostra utilitate, et intellectu Scripturæ, et contra Judæos, et Saracenos, et omnes sectas perversas, sciamus certificare historiam hanc a principio usque ad Christum. Et ideo reputo summe notandum istud. Sed Textus Sacer non continuat hanc historiam, ut patet per totum tempus a Machabæis usque ad Nativitatem Domini; nec chronicæ, nec historiæ sanctorum et aliorum historiographorum certificant hic: nam apparet in eis contrarietas infinita, et translationes textus discordant crudeliter.

Quapropter istud magnificum fundamentum [1] Scripturæ et professionis fidei Christianæ non potest sciri usque ad hæc tempora per has vias. Deinde non solum hoc tempus ignoratur quantum ad summam, sed tempora singularum ætatum et sæculorum habent infinitam dubitationem. Quod vero nunc dixi de summa temporis et partium, aliqua exempla proponam.

Difficulties in the chronology of Scripture.

Secundum quod reperitur in chronicis Eusebii, quas Hieronymus transtulit, et quibus maxime utitur ecclesia, ab Adam usque ad Nativitatem Christi, primo anno Christi incluso, fiunt anni 5198, scilicet quinque millia centum nonaginta octo. Hoc autem declarat sic: [2] Ab Adamo usque ad Diluvium anni fuerunt 2242; a Diluvio usque ad Abraham, 942 anni; ab Abraham usque ad Nativitatem Christi, anni 2014. Sed cum sequatur editionem Septuaginta Interpretum, ut planum est, patet per aggregationem annorum singularum generationum, prædictum Eusebium in secunda ætate in centum triginta annis esse diminutum. Quod

[1] *magnificum fundamentum*] fundamentum magnificum, T.

[2] *declarat sic*] Præf. Auctoris.

etiam probatur per Augustinum de Civitate Dei, libro xvi. capitulo x.,[1] qui dicit a Diluvio usque ad[2] Abraham 1072 anno[3] fuisse promulgatam editionem, id est, Septuaginta Interpretum. Sed Eusebius non posuit nisi 942; et hoc est minus in 130, ut patuit supra. Orosius vero, in libro de Ormesta[4] Mundi, scribens beato Augustino, his addit unum annum, dicens quod fuerint ab Adam usque ad Nativitatem Christi 5199; qui numerus, licet videatur inclusive intelligi, tamen exclusive scribitur, in cereo paschali. Secundum vero Hebraicam veritatem, sicut Beda scribit in libro Temporum, fuerunt 3952 anni. Sicut vero colligitur ex modernorum Hebræorum computatione, ab Adam usque ad tempus quo nos ponimus Nativitatem Christi, fuerunt 3760 anni. Similiter in partibus hujus[5] temporis est magna contrarietas, et dubitatio major. Nam in secunda ætate, undecimo capitulo Geneseos, habetur in codicibus Latinorum, quod vixit Arphaxad, postquam genuit Sale, trecentis tribus annis; et Hebræus habet quadringentos tres annos; et Græcus, secundum Septuaginta Interpretes, inter Arphaxad et Sale interponit ætatem Chamam in 130 annis; de quo Lucas meminit in generatione Domini. Similiter de annis Abrahæ. Textus enim dicit, septuaginta quinque annorum erat Abraham, cum egrederetur de Haran. Sed cum post mortem patris exivit, qui ducentis quinque annis vixit, et Thare existens septuaginta annorum generavit Abraham, constat quia, mortuo patre, erat 135 annorum; nam tot remanent, demptis septuaginta de 205. Augustinus nititur hoc solvere, et Hieronymus, et Hebræi; sed valida et insolubilia adhuc fiunt argumenta contra quamlibet solutionem.

---

[1] *libro . . . . . x.*] xviii. libro, capitulo x., B.
[2] *ad*] om. T.
[3] *anno*] anni, T.
[4] *Ormesta*] cap. i.
[5] *hujus*] om. T.

Sed longum esset hoc scribere, et ideo dimitto usque ad pleniorem scripturam.

The years of Solomon.

De annis vero Salomonis dubitatio est[1] gravis; nam Josephus in octavo Antiquitatum libro,[2] super quem omnes sancti et historiæ fundamentum habent, dicit quod[3] mortuus est Salomon valde longævus, et regnavit octoginta annis. Et secundum hoc texit historiam sacram. Sed textus noster non habet nisi medietatem. Baasa vero rex, tertii Regum capitulo xv., dicitur in tertio anno[4] Asa incepisse regnare, et viginti quatuor annis regnasse. Ergo usque ad vigesimum sextum ipsius Asa, ad plus regnavit; et hoc patet per xvi. capitulum, ubi dicitur quod anno vicesimo sexto Asa regnavit Hela filius Baasa; sed secundo Paralipomenon xvi. dicitur, quod anno trigesimo sexto regni Asa ascendit Baasa. Similiter in vicesimo primo capitulo, secundi Paralipomenon, habetur: Joram fuit triginta duo annorum cum regnare cœpisset, et octo annis regnavit in Hierusalem; quorum summa est quadraginta anni. Et in principio xxii. dicitur quod filius ejus, Ocozias, erat quadraginta duorum annorum cum regnare cœpisset, et uno anno regnavit in Hierusalem. Ex quo sequitur quod Ocozias fuit natus ante patrem suum per biennium, quod nihil est dictu.

Eusebius vero et Beda[5] non ponunt nisi triginta annos captivitatis Babyloniæ, cum tamen secundum Hieremiam videatur quod debeant poni septuaginta duo anni, usque ad solutionem captivitatis, quæ prædicta fuerat per Cyrum debere impleri. Et hæc est communis sententia, scilicet quod septuaginta duo anni captivitatis fuerunt. Sunt autem alia quæ habent dubitationes consimiles, vix numerabilia; sed hæc sufficiant pro exemplis. Est igitur necessaria consideratio

---

[1] *est*] om. T.
[2] *libro*] viii. 7. § 8.
[3] *quod*] om. T.
[4] *anno*] regni, T.
[5] *Beda*] De Temporum Ratione, 535, ed. Migne.

de his propter istas controversias. Et similiter propter certitudinem temporis Christi, qua nihil in Scriptura magis considerandum, nisi corruptio Textus Sacri in litera et in sensu literali, de qua superius est annotatum, et adhuc inferius in peccatis studii recitabitur.

Astronomy the only sure foundation of chronology.

Sed, ut dixi, nulla scientia certificat de temporibus, nisi astronomia; quia ejus est considerare revolutiones motuum cœlestium, qui fiunt in temporibus certis; et similiter renovationes eclipsium, quæ non cadunt nisi ad tempora certa, et in his non potest errare. Et ideo Ptolomæus in Almagesti consideravit per eclipses tempora, et certificavit tempus Nabuchadonozor, et totum tempus ab eo usque ad Alexandrum Magnum, et ab illo usque ad Octavianum Augustum; cujus quadragesimo secundo anno Dominus noster natus est secundum omnes historias, et secundum sanctos; et ab illo certificavit quantum fuit usque ad tempus suum, scilicet usque ad Adrianum principem, sub quo Ptolomæus fecit considerationes suas; sed ante Nabuchadonozor non consideravit tempora. Alii tamen non tacuerunt, et præcipue Albumazar in libro Conjunctionum.[1] Nam ibi ponit principium mundi et primum hominem, scilicet Adam; et a creatione ejus notat tempus usque ad Diluvium, docens qua die et qua hora fuit Diluvium. Nam a plasmatione Adæ usque ad noctem diei Veneris, in qua fuit Diluvium, fuerunt anni 2226, et mensis unus, et viginti tres dies, et quatuor horæ. Deinde dicit modos verificandi totum tempus a Diluvio usque ad destructionem legis Machometi per omnia media, scilicet de tempore Nabuchadonozor, et Alexandri, et Christi, et Machometi; volens quod princeps legis fœdæ et malignæ habeat sequi Machometum; et hic est Antichristus: quia nulla lex sequitur, nisi lex Antichristi, ut planum est.

---

[1] *Conjunctionum*] De Magnis Conjunctionibus, &c. Sig. E. iiii. Ed. Venet. 1515.

Secundum quod considerandum est de temporibus est principium anni, et per consequens principium mundi; an sit in lunatione Octobris, an in lunatione Aprilis. Hæc sunt optime consideranda, propter difficultatem et pulchritudinem considerationis, quæ per Textum Sacrum maxime potest fieri. Vulgus autem æstimat quod principium mundi fuit in vere, et quod primus mensis anni est Aprilis, sicut dicitur in Exodo [xii. 2.]: "Hic mensis est primus in mensibus anni." Sed hoc dictum est ab inchoatione festorum legalium, non secundum seriem naturalem temporis, sicut pulchre dicit Josephus in primo Antiquitatum libro.[1] Et quod hoc sit verum sine contradictione possibili probavi in Opere Majori per textum, qui dicit hoc in[2] Exodo, vicesimo tertio capitulo [16.]: "Solemnitatem celebrabitis "in exitu anni;" et in eodem, tricesimo quarto [22.]: "Et solemnitatem quando, redeunte anni tempore, "cuncta conduntur." Et hoc patet per præcepta de metendis et seminandis agris. Nam si sextus annus finitur ad Aprilem, tunc fructus non colligentur, sed peribunt, quia septimus annus est ferialis, in quo non licet metere. Item tunc octavus annus incipiet ab Aprili, et nihil metetur in eo, quia nihil fuit seminatum in septimo anno. Sed nullus annus caret messe nisi septimus, quia solus ferialis est.

The beginning of the year among the Jews.

Sed si ab Octobri incipiatur annus, nullum inconveniens contra præcepta invenitur. Item patet hoc per principium Nehemiæ satis manifeste. Et hoc dicit Hieronymus in Epistola de Festis, et primo Ezechielis[3] vult illud idem. Nam ibi dicit quod Januarius est quartus mensis, ergo Novembris est secundus. Et non est dubium, quin secundum ordinem temporum naturalem, principium anni est in lunatione Octobris. Et hoc[4] astronomi orientales, Ægyptii, et Græci, et Persæ,

[1] *libro*] l. 3. § 3.
[2] *hoc in*] in hoc, T.
[3] *Ezechielis*] i. 3.
[4] *hoc*] om. T.

et omnes considerant, qui a patriarchis et prophetis habuerunt astronomiam. Et hoc est consonum naturæ, ut quando spoliatur vetus annus a fructibus suis, incipiat novus; nam finis annualis laboris est collectio fructuum. Et ideo seminatio et fructuum collectio debent esse in eodem anno: quod non potest servari si annus incipiat ab Aprili; sed in uno anno seminabitur, et in alio metetur. Et cum hoc sit verum, tunc forte est argumentum de principio mundi, quia principium primi anni fuit principium mundi. Sed principium anni[1] est ab Octobri, ut nunc probatum est. Unde dicit Josephus quod licet Moyses constituit anni principium in Aprili, quantum ad initium solemnitatum, tamen in venditione, et emptione, et reliqua gubernatione, Moyses prioris sæculi decreta servavit, quantum ad anni principium. Sed prius sæculum fuit a Moyse usque ad principium mundi revertendo; ergo illud sæculum habuit principium anni in Octobri, ergo principium mundi.

Conformable with astronomy.

Et hic est ingens consideratio per astronomiam; scilicet, ad inveniendum nobilissimam cœli dispositionem, in qua planetæ omnes fuerunt in suis locis dignioribus, et ubi omnes suas fortitudines habuerunt, de quibus postea scripsi tam in Minore quam in Majori. Et hæc debuerunt esse in principio mundi: hoc est congruum. Et ideo si ista potuerunt inveniri, in primo anno mundi, in principio Octobris, consonum est naturæ quod ibi fuit principium mundi. Sed nondum est hæc consideratio certificata: tetigi tamen de ea aliquas vias in Opere Majori.

Lives of the patriarchs.

Tertium, quod hic est notabile de temporibus, est de longitudine vitæ patriarcharum. Nam per mille annos, secundum Josephum,[2] vixerunt aliqui; et textus fere deducit vitam ad hoc. Et aliqui ascribunt hoc bonitati

---

[1] *fuit principium . . . . . principium anni*] om. T.

[2] *Josephum*] Antiq. i. 3.

dispositionis cœlestis in principio mundi, et alii aliis causis, ut tetigi in Opere Majori.

Quartum autem est[1] de tempore Diluvii: nam in veritate fuit in Novembri, in secundo mense, secundum ordinem temporis naturalem; quod est valde considerandum. Nam hoc plane dicit Josephus in primo Antiquitatum. Cæterum Scriptura, ut probatum est, accipit anni principium in omnibus apud Octobrem, præterquam in serie festorum: ergo oportet quod Diluvium[2] fuerit in Novembri. Sed Magister in Historiis hic turpiter erravit, non solum propter hoc, quod in Maio dicit Diluvium fuisse, sed[3] quia vilis ignorantia nominum mensium secundum Hebræos et Græcos duxit eum in errorem. Nam Josephum imitatus, non intellexit nomina Hebræa et Græca, sicut docui in Opere Majori: quoniam credidit quod Maius vocaretur illo nomine quod Novembri datur in Hebræo et Græco; et sic[4] deceptus est.[5] Et ideo glossa magistralis, quæ similiter in hoc loco textus ponitur, nullius auctoritatis est; quia[6] falsum dicit manifeste; et deceptio illius glossatoris fuit sicut magistri in historiis.

Time of the deluge.

Quintum hic considerandum diligenter est de principio diei naturalis; nam vulgus theologorum æstimat quod dies artificialis præcessit noctem, et lux tenebras in principio mundi. Sed istud patet falsum esse per Hieronymum super Jonam et super Matthæum;[7] et per hoc, quod secundum legem ab occasu solis incipiebat dies; et tabulæ Hebræorum astronomicæ factæ sunt ab occasu solis. Et Judæi considerant tempus lunare. Et apud omnes nationes considerantes hoc tempus, dies naturalis incipit ab occasu solis, ut dicit Alfraganus.[8] Et textus dicit semper quod factum est

Beginning of the natural day.

[1] *est*] om. T.
[2] *Diluvium*] om. T. Antiq. ibid.
[3] *sed*] om. T.
[4] *sic*] fuit, T.
[5] *est*] om. T.
[6] *quia*] quoniam, T.
[7] *Matthæum*] in Jonam ii. 2; Mat. xii. 40.
[8] *Alfraganus*] Chronolog. cap i. Francof. 1590.

vespere et mane dies unus. Ergo hoc vesper et hoc mane sunt partes unius diei naturalis; et vesper prius ponitur, et ideo præcedit diem artificialem.

The reformation of the calendar.

Hæc igitur quinque notabilia volui ponere circa tempus consideratum secundum ejus substantiam. Nunc volo tangere ea, quæ scripsi de passionibus temporum. Et voco passiones hic primationes, lunationes, et embolismos, et hujusmodi, quæ in computo et kalendario considerantur. Et hic oritur unus de majoribus fructibus astronomiæ, qui consistit in compositione, et correctione, et intellectu, et usu kalendarii et computi. Et duo principaliter considerari possunt: unum pertinet ad correctionem kalendarii, quod est maxime notandum post correctionem Sacri Textus, ut suo loco inferius exponetur. Nam horribiles et viles errores sunt hic; quia ex ignorantia computi, secundam vias astronomiæ, permittunt prælati hanc corruptionem regnare. Quamvis enim astronomi sint, qui possent hujusmodi corruptionem tollere;[1] tamen non sunt ausi, sine auctoritate summi pontificis, secundum quod concilium generale ordinavit. Sed de hoc inferius; nunc præ manibus sunt alia; inter quæ una de maximis difficultatibus continetur, et similiter quod non terminabitur nisi per auxilium papale, quia nec certificabitur veritas, nec falsitas excludetur; et est de Passione Domini.

The date of the crucifixion.

Ad hoc vero intelligendum, et quædam alia, quæ volo hic tangere, oportet nos revolvere considerationes Hebræorum in astronomicis, et in eis quæ ad kalendarium et computum, propter legem Dei sciendam, requiruntur. Nam licet in Majori Opere[2] plura scripsi de hac materia, tamen aliqua certius tangam, propter infinitam difficultatem. Gens autem Hebræorum consideravit semper tempus lunare, et

---

[1] *tollere*] e medio, added in marg. of T.

[2] *Opere*] om. T. See Opus Majus, p. 122.

Mode of reckoning among the Jews.

annos et menses; et his utitur Scriptura Sacra, quæ mundo per Hebræos tradita est, tam in Novo quam in Veteri Testamento. Nam Dominus noster et apostoli fuerunt Hebræi, sicut patriarchæ et prophetæ. Unde dicitur in Ecclesiastico, quadragesimo tertio capitulo [7.]: "A luna signum diei festi—mensis secundum ejus nomen est." Et hoc patet per computationes mensium et annorum in Diluvio, et alibi multipliciter; quæ verificari non possunt, nisi de annis et mensibus lunaribus. Mensis vero secundum vulgus Hebræorum quidam est triginta dierum, quidam novem et viginti. Nam omnes in numero impari, ut primus, tertius, et cæteri, sunt triginta dierum; omnes in numero pari, ut secundus, et quartus, et cæteri, sunt novem et viginti dierum. Sed hæc consideratio vulgaris alia est[1] ab astronomica veritate, quam Hebræi astronomi consideraverunt, et ad quam sensum vulgarem reduxerunt; ut non esset error finaliter in vulgi consideratione.

Astronomi igitur eorum, qui præfuerunt observationibus legis, consideraverunt aliter, scilicet per aliquem numerum dierum æqualem, ut omnes menses essent æquales propter certitudinem computandi. Sed a visione nova in visionem aliam non est tempus æquale; quia aliquando inter lunam ultimam et novam sunt tres dies integri naturales, aliquando duo, aliquando in eadem die accidunt. Et ideo nulla certitudo potest contingere ex hac consideratione, nec potest considerari mensis penes conjunctionem veram lunæ cum sole; quia tempus inter quaslibet conjunctiones has non est æquale alteri; aliquando enim est majus, aliquando minus, ut sciunt astronomi. Et ideo consideraverunt alium locum lunæ per aliquam distantiam a conjunctione vera, et invenerunt æqualitatem semper in omni mense penes illum locum; et, mediante hoc,

[1] *alia est*] om. T.

potuerunt certificari de vero loco lunæ; et isti motui lunæ dederunt nomen, et vocaverunt motum æquatum, et æqualem, et medium; quia semper æqualis est; et, mediante illo, invenitur motus lunæ verus, et locus verus[1] in cœlo, et vera conjunctio. Et ideo adhuc, quando luna consideratur penes locum istum, dicunt quod est conjunctio ejus æqualis, et media in cœlo, quia, mediante illa, habetur vera conjunctio. Hoc dico propter verba eorum.

The lunar and solar year.

Dicamus igitur quod mensis lunaris consideratur penes conjunctionem mediam, quia tempus inter quaslibet tales conjunctiones est semper æquale; et ideo certum quid est, et potest certificari computatio secundum eam. Et sic mensis lunaris dicetur una lunatio, quæ continet novem et viginti dies et dimidium, et aliquas partes minutas horarum, quæ vocantur fractiones. Hebræi vero dividunt unam horam in mille octoginta partes, propter certitudinem computationis; unde[2] propter hanc divisionem certius considerant quam astronomi aliarum nationum, qui dividunt horam in sexaginta partes. Hoc supponendum est nunc, nam probatio certa currit super hoc. Et has fractiones horarum in quolibet mense colligunt, donec possint[3] æquare annum lunarem solari, quod accidit eis in suo tertio anno. Nam quia annus solaris addit super annum lunarem undecim dies;—annus enim solaris habet trecentos sexaginta quinque dies integros, et lunaris nisi ccc.liv.—colligunt ter undecim dies, et constituunt unum mensem lunarem, et ponunt ante Aprilem, ex causa certa quam inferius tangam, et utuntur lunari sicut nos decennovenali; qui cyclus lunaris incipit in quarto anno cycli decennovenalis, et continet xix. annos, sicut noster cyclus. Et posuerunt unam tabulam ex tredecim cyclis talibus, qua revoluta complentur omnes,

[1] *et locus verus*] om. T.
[2] *unde*] ut, T.
[3] *possint*] possunt, T.

et omnia redeunt ad idem temporis principium. Et hic cyclus, cum canonibus suis et expositionibus, est apud eos loco computi, et kalendarii apud nos, quantum ad multa. Et hanc tabulam literis Hebraicis misi in Opere Majori, cum ejus expositione et canonibus suis, secundum quod pertinet ad computum eorum.

CAP. LV.

Application of the foregoing remarks to various passages in Scripture; and their faulty interpretation.

POSITA sic in universali ratione temporis Hebræorum, nunc volo applicare eam ad Scripturam, tam in Novo quam in Veteri Testamento, quam ad aliqua exempla, ut hæc persuasio requirit. Primum exemplum occurrit de lunatione a principio mundi: nam vulgus theologorum æstimat quod fuit plena; et aliqui doctorum sanctorum inclinantur ad hoc propter perfectionem operum divinorum. Sed opera illa inceperunt a tenebris, et a materia confusa mundi, et defectu ornatus et distinctionis, ut omnes fatentur. Ideo non est mirum si tempus incepit ab imperfectione lucis lunaris.

Of the day when Noah left the ark.

Et cum Judæi et Scriptura[1] utuntur tempore lunari, et menses lunares incipiant a novilunio, non a plenilunio, videtur omnino necesse quod primus mensis in principio inceperit a novilunio. Quod[2] vero Magister in Historiis, quem vulgus sequitur, dicit quod Noe egressus est arcam vicesima octava luna, Beda dicit quod vicesima septima, et quod pro errore suo fingit, dicens: "Potest autem esse quod Noe "egressus est de arca vicesima septima, jam imminente "vicesima octava; media vero tempora extremorum "nomine sæpe nominantur;"—manifeste patet falsum; quia Judæi non incipiunt diem nisi ab occasu solis.

[1] *et Scriptura*] om. T.

[2] *Quod*] quia, T.

Et ideo non dicunt lunam esse alicujus ætatis, ut primam, vel secundam, vel tertiam, nisi in occasu vel ante occasum inveniatur ejus ætas nova facta. Dicit enim Beda in[1] libro Temporum, quacunque hora accendatur luna, priusquam vespera veniat, non dicetur prima. Si vero post occasum solis accendatur, non prima in præcedente vespera, sed tricesima æstimabitur. Unde prima non dicetur, nisi ante occasum vel in ipso occasu accendatur; et sic nec secunda, nec tertia, nec alicujus ætatis. Et ideo si vicesima septima luna exivit, secundum quod Beda dicit et Magister fatetur, non potest dici vicesima octava: oportet enim quod alterum horum determinate contingat. Nec est medium tempus inter istas[2] lunationes, ut fingit, quod utriusque extremi nomen accipiat. Sed ex glossa Strabi, quam non intellexit, sumpsit occasionen errandi. Nam eodem die quo intravit, exivit, ut dicit Strabus. Sed hoc quantum ad feriam intelligendum est; ut si Dominica intravit, Dominica exivit, Sed non quantum ad kalendarium intelligendum. Et hoc credidit Magister, et ideo deceptus est.

Of the giving of the law.

Eodem modo in Exodo, de tempore legis datæ, turpiter errat, et inducit vulgus in errorem, et sapientes in[3] magnam intricationem. Nam cum tertia die mensis tertii fuit lex data, et quinquagesima die ab Azymis, quæ comedebant in Ægypto, vult hoc Magister salvare ponendo quod mensis lunaris sit semper triginta dierum. Hoc autem absurdum est;[4] quia tunc in anno lunari essent trecenti sexaginta dies,[5] quia duodecies triginta perficiunt trecenta sexaginta. Sed hoc falsum est, ut patet per prædicta. Computavit tamen septendecim dies de primo mense, quia tredecim

---

[1] *in*] om. T. Bed. ib. cap. lix.
[2] *istas*] ipsas, T.
[3] *in*] om. B.
[4] *est*] om. T.
[5] *dies*] om. T.

præcesserunt ante Azyma et occisionem agni, quia quartadecima die occisus fuit; quibus tredecim si addamus septendecim, fiunt triginta, et triginta computat in secundo mense. Sunt igitur quadraginta septem dies de tertio mense; unde sic colligit quinquaginta dies usque ad legem datam. Sed Beda [1] dicit, quod in summa prædicta temporis, non possunt nisi quadraginta novem dies inveniri; quoniam duo menses lunares non tenent nisi quinquaginta novem dies. Et ideo si septendecim accipiantur a primo mense, non accipiuntur nisi viginti novem de secundo; aut si triginta de secundo accipiantur, tunc de primo non nisi sexdecim accipi debent; et ad hos tres primi tres de tertio mense additi sunt, ut si in universo sint quadraginta novem dies. Non igitur potest textus exponi secundum intentionem Magistri; sed oportet aliud dicere, sicut expressi in Opere Majori.

De neomeniis vero et kalendis multum est in Scriptura, et de his consideratio bene notanda. Neomenia, seu novilunium (a νέον, quod est novum, et μήνη, quod est luna), non erat festum feriale; et ideo non ponitur Levitici vicesimo tertio cum aliis ferialibus diebus. Sed quia erat festum sacrificiorum et epularum, ideo ponitur inter illa, in quibus sacrificia offerebantur, Numerorum vicesimo octavo. Quia igitur Judæi menses computabant secundum lunam, idcirco in kalendis, scilicet in novilunio seu neomeniis, sacrificia offerebant, et epulas faciebant, sicut patet primo Regum, vicesimo [18.]: "Cras kalendæ erunt et requireris." Nam omnes menses in impari numero, ut primus, tertius, et cæteri, habent unum diem epularum, scilicet primum, qui incipit in occasu solis, et durat usque ad alterum occasum. Menses vero in pari numero, ut secundus, quartus, et cæteri, habent duos dies pro epulis. Nam lunatio primi mensis non habet nisi viginti novem dies

The neomenia.

---

[1] *Beda*] Ibid.

et dimidium, exceptis fractionibus horarum, quæ negliguntur in ordine mensium. Et ille dimidius dies incipit in occasu solis, et terminatur in fine noctis, scilicet in mane tricesimæ diei. Unde ille dies artificialis, scilicet a mane tricesimæ diei usque ad vesperam, licet sit pars mensis primi, non tamen est pars lunationis primæ, sed est pars lunationis secundæ. In illo enim est novilunium, et neomenia, et kalenda, usque ad vesperam. Et quia in novilunio faciebant festum epularum, ideo illa die fuerunt in epulis. Et quoniam secundus mensis incipit in occasu solis illius tricesimæ diei, ideo iterum faciunt in illa die, quæ incipit in occasu illo, usque ad alium occasum, scilicet in tota die tricesima prima.[1] Et ideo primo Regum vicesimo [27.]: " Sedes David die secunda post kalen- " das vacua apparebat."

CAP. LVI.

Pascha.

SED majus exemplum et plus notandum est de celebratione Paschæ secundum legem; nam cum in illo[2] fuit festum primitiarum de spicis et granis, oporteret quod omni anno in festo Azymorum haberent grana nova. Sed cum considerabant annum lunarem, et hic finitur per undecim dies ante finem anni solaris, (considerato quod simul incipiant,) si lunatio Aprilis, quæ est Paschalis, accideret in primo anno in tempore spicarum novarum, tunc infra tres annos erit retro versus hyemem hæc lunatio per mensem unum, et infra sex per menses duos, et infra duodecim per menses quatuor; et ita in profunda hyeme celebraretur Pascha, contra legem, nisi aliud remedium apponeretur. Et ideo collegerunt fractiones ultra menses, et undecim dies ter infra tres annos congregaverunt, et fecerunt

[1] *tricesima prima*] tricesima una, B. | [2] *illo*] illa, B.

unum mensem[1] triginta dierum, et residuos tres dies suspenderunt usque ad aliam computationem. Et hunc mensem apposuerunt ante Aprilem, ut elevarent mensem ad debitum primitiarum statum, quatenus tempus lunare æquaretur sic solari, quod tempus solare facit ortum spicarum et granorum, non tempus lunare. Hic annus habet tredecim menses, et dicitur embolismalis, id est, superexcrescens; et ita ab Hebræis primo incepit ratio embolismorum. Et Latini et Græci acceperunt ab eis. Et sicut Hebræi ponunt embolismum in tertio anno cycli, et sexto et octavo, et sic ultra secundum quod occurrit, sic Latini et Græci. Sed tamen considerandum quod cyclus Hebræorum, ut prædixi, incipit quarto anno cycli Latinorum. Sed quia astronomi et computistæ non advertunt[2] hanc differentiam, ideo sæpe inaniter, et cum confusione, contendunt cum Judæis, reprobantes eos de festo Paschali, quando multum, ut per mensem vel circiter, a nobis discordant[3] in hoc festo. Nam si cyclus noster et eorum simul inciperent, tunc redarguendi essent. Sed non est ita; et ideo habent embolismum, quum nos non habemus, et e converso. Et ideo ille mensis addendus aliquando additur apud eos, vel subtrahitur, quum nos nec addimus nec subtrahimus. Vidi autem peritos viros et famosissimos turpiter errare, et a Judæis viliter derideri.

Et majus hoc[4] exemplum accidit in observatione legali. Nam propter præcepta legis non possunt incipere annum in Dominica, nec in die Veneris, nec in die Mercurii. Quoniam si in die Dominica inciperet annus, tunc in lunatione Octobris, quando incipit annus secundum seriem temporis naturalem, quintadecima dies illius mensis erit in Dominica; et in vigilia illius festi colliguntur rami de arboribus propter festum

[1] *unum mensem*] mensem unum, T.

[2] *advertunt*] antevertunt, B.

[3] *a nobis discordant*] discordant a nobis, T.

[4] *hoc*] om. T.

scenopegiæ, quod non licet facere in Sabbato. Similiter nec[1] in die Mercurii, quia tunc decima dies illius mensis esset in die Veneris. Sed in illa die nihil licet fieri, nam[2] est par Sabbato; quapropter non facerent cibaria in illa die, sed oporteret in die Jovis illa fieri, quod esset grave propter putrefactionem, et maxime in calida regione et in calido tempore. Item, si aliquis esset mortuus in die Jovis, non sepeliretur usque ad diem Dominicam, quod non esset tolerabile in terra illa. Nec potest die Veneris annus incipere, quia tunc decima esset in die Dominica, et ita acciderent inconvenientia nunc dicta; quia idem est sive decima dies sequatur Sabbatum, sive præcedat immediate. Et ideo de necessitate legis divinæ oportet quod Hebræi incipiant annum suum die Lunæ, et die Martis, et die ovis, et die Sabbati, et non aliter. Et quia sic est, deo sancti patriarchæ et prophetæ posuerunt unum annum communem, qui habet trecentos quinquaginta quatuor dies, sicut astronomi omnes considerant annum lunarem; et alium annum posuerunt diminutum, scilicet trecentorum quinquaginta trium dierum; et alium superfluum, scilicet trecentorum quinquaginta quinque dierum,[3] propter hoc quod non potuerunt incipere annum tribus diebus prædictis; et composuerunt tabulam tredecim cyclorum, in qua potuerunt omnia complere quæ pertinent ad festa, et quæ ad veritatem primationum requiruntur, secundum considerationem astronomicam. Et in hac tabula est mirum artificium astronomiæ, et summa legis intelligendæ utilitas, et omnium festorum legalium, quam qui nescit nunquam potest scire intellectum legis, ut oportet, nec cum Judæis conferre de talibus, nec eis persuadere utiliter. Et ideo totam posui Hebraicis literis in Opere Majori, cum

[1] *nec*] ne, B.
[2] *nam*] quia, T.
[3] *dierum*] om. T.

omnibus canonibus, id est regulis suis et expositione, docens artem inveniendi singulis annis nostris quando debet esse principium anni secundum Hebræos; et docui Johannem hanc tabulam cum suis canonibus. Et ideo hoc capitulum est unum de majoribus notabilibus in omnibus quæ scribo, et magnis laboribus et expensis acquisitum.

Cap. LVII.

The computation and date of the crucifixion.

Sed maximum omnium quæ referuntur[1] ad has passiones temporis, est de kalenda et lunatione Dominicæ Passionis; et hæc corruptio kalendarii cum corruptione textus est maxime notanda; et hic certius procedo quam in Opere Majori, propter quod hæc scriptura magis tenenda est.[2]

Latini enim[3] dicunt quod luna fuit quintadecima in die Passionis; ita quod Beda fulminat contra eos qui ponunt quartam decimam in die Passionis. Nam dicit in libro Temporum,[4] quod Dominus quinta decima luna, feria sexta, crucem ascenderit, et Dominica die resurrexerit, nulli licet dubitare catholico. Et Magister in Historiis hoc[5] idem sententiat, et multipliciter nititur confirmare; et totum vulgus theologorum hoc asserit evidenter. Et quod octavo kalendas Aprilis signatur dies Passionis, hoc dicit Augustinus, et Hieronymus; et totum vulgus Latinorum nunc tenet idem. Sed Augustinus dicit in libro de Quæstionibus Veteris et Novi[6] Testamenti, quod fuit passus quartadecima luna. Et hoc videtur per Evangelia multipliciter; quia in Matthæo[7] dicitur: "Non in die festo, qui est "dies primus Azymorum;" et hic est in quintadecima

---

[1] *referuntur*] refero, T.

[2] *et hæc corruptio . . . . . magis tenenda est*] om. B. and U.

[3] *Latini enim*] quoniam Latini, B. U.

[4] *in libro Temporum*] c. lix.

[5] *hoc*] om. T.

[6] *Veteris et Novi*] Novi et Veteris, T. Quæst. lxxxiv.

[7] *Matthæo*] xxvi. 5.

luna: quia quartadecima fuit agnus occisus. Nam comedebatur post occasum solis, a quo occasu incipiebat dies quintadecima et quintadecima luna: ergo ante decimam quintam fuit occisus Salvator.

Iterum, Johannes octavo decimo [28.]: "Non intro-"ierunt prætorium, ut non contaminarentur, sed ut "manducarent Pascha." Et ita in vespere post Passionem manducaverunt Pascha; et tunc incipit quintadecima luna, et non ante. Item Johannes decimo nono [31.]: "Erat autem parasceue Paschæ," ergo eadem die ad vesperam paraverunt Pascha. Item Johannes eodem [42.]: "Ibi igitur propter parasceuen "Judæorum, quia juxta erat monumentum, posuerunt "Jesum;" et ideo acceleraverunt sepulturam, ne in die quintadecima sepelirent. Nam in die Azymorum non sepelissent Eum, quia nullum sepeliebant in præcipuis festis, sicut est dies Azymorum, et Scenopegia, et hujusmodi. Item in Luca:[1] "Et revertentes mulieres in die "Crucifixionis paraverunt aromata, et Sabbato siluerunt secundum mandatum." Sed non licuit eis parare aromata in die Azymorum. Nam Exodi duodecimo de prima et ultima die Azymorum dicitur [16.]: "Nihil "operis facietis in eis, exceptis his quæ ad ves"cendum pertinent." Quapropter videtur quod Dominus fuit passus quartadecima luna. Et figura debet respondere veritati. Sed agnus Paschalis fuit occisus in lege quartadecima luna semper. Et si hoc est verum, tunc Dominus prævenit Azyma; nam celebravit cœnam in Azymis, secundum quod ecclesia Latinorum utitur, auctoritate principis apostolorum fulcita; quam usque nunc secuta est Romana ecclesia, et tota occidentalis ecclesia similiter. Et oportuit quod præveniret propter Passionem suam. Et plures hic periti in astronomia voluerunt invenire lunationes circa tempus Passionis in omni anno, a nativitate Domini, usque versus triginta annos vel quadraginta.

[1] *Luca*] xxiii. 56.

Et consideraverunt hæc per oppositionem mediam solis et lunæ, et per diem quæ sequitur oppositionem, et per eam quæ præcedit; et constituerunt tabulas ad hoc; et non potuerunt invenire lunam quintamdecimam in die Veneris in Martio, quanquam diligenter quæsiverunt. Et egomet ordinavi tabulas ad hoc[1] cum consilio peritorum in lege divina et astronomia. Et non invenimus adhuc istam quintamdecimam lunam in die Veneris in Martio, circiter tempus Passionis. Et contra hæc omnia objecta nihil invenitur pro solutione digna. Nam aliquæ cavillationes allegantur; sed de facili evacuantur per eos, qui legem Dei noverunt et astronomiam.

De kalenda vero consimilis vel major dubitatio. Nam Theophilus,[2] qui fuit vicinus apostolis, scripsit quod decimo kalendas passus fuit; et ideo Gerlandus, omnium computistarum doctissimus, ei adhæret. Et quod Augustinus, et Hieronymus, et vulgus Latinorum ponunt octavo kalendas Aprilis, reputat non per auctoritatem dictam, sed secundum opinionem vulgi. Nam cum Augustinus dicit quod passus est octavo kalendas infert quod passus est sub geminis consulibus; quod non est verum, ut patet per[3] annos consulum Romanorum. Et ideo hoc dixit secundum opinionem vulgi, non ex definitiva sententia. Multa enim dicunt sancti[4] et referunt secundum vulgum, ubi aut non habuerunt posse determinandi veritatem, aut propter difficultatem reliquerunt, aut in aliis satis[5] occupati, suffecit illud ad tempus loqui ut plures, quamvis fuit eis sentiendum ut pauci. Et Beda inclinatur ad hanc sententiam, dicens quod si inveneris ut chronographi dicunt de passione Domini, gratias age Deo; non potens invenire quod vulgatum est. Et per tabulas astronomiæ non possumus invenire quod a vulgo dicitur; cum tamen

Gerlandus the most skilful of all chronologists.

---

[1] *ad hoc*] om. T.

[2] *Theophilus*] as quoted by Bede. Cf. p. 221.

[3] *per*] om. T.

[4] *sancti*] om. T.

[5] *satis*] om. T.

in revolutione temporis lunaris nullo modo errent tabulæ astronomiæ, ut certum est;[1] quia proprium est astronomiæ certificare hæc tempora; et nunquam invenimus falsitatem secundum tabulas illas, sicut probamus per eclipses et cætera quæ in cœlo renovantur. Et si opinionem totam vulgi de lunatione et kalenda accipiamus, dicentes quod Dominus fuit passus octavo kalendas Aprilis, et quintadecima luna, tunc aureus numerus in anno Passionis fuit decimus tertius, sicut Beda scribit, et patet manifeste in kalendario. Sed Dominus fuit natus secundo anno cycli decennovenalis, secundum ecclesiam et omnes, et ita secundum cyclum habuit octodecim annos in fine primi cycli; quibus si tredecim anni alterius cycli addantur (quia decimus tertius fuit aureus numerus in anno Passionis), tunc erunt anni triginta et unus secundum cyclum. Sed hi triginta et unus non sunt secundum ætatem veram Christi nisi viginti novem, et quantum fluxit a Natali usque ad Passionem Domini, ut patet consideranti. Ergo fuit passus in tricesimo anno ætatis suæ, quod est contra Evangelia. Nam Lucas[2] refert Johannem Baptistam baptizasse Christum incipientem quasi trigenta annorum. Et secundum fidem Evangeliorum prædicavit postea pluribus annis. Sed longe fortius potest objici. Nam sequitur ex hoc quod Dominus fuit passus in die Dominica, quod est manifeste falsum. Quod autem sequatur[3] ex hoc, ostendo sic. Ecclesia sequitur tabulam Dionysii abbatis[4] Romani, et in cereo paschali; inveniatur igitur litera tabularum; et revolvatur tabula usque ad Nativitatem et diem Passionis; et supponatur quod quintadecima fuit luna in Passione in octavo kalendas: tunc manifestum erit[5] quod fuit passus in die Dominica. Nam quilibet qui scit aliquid de com-

The tables of Dionysius, abbot of Rome.

[1] *ut certum est*] om. T.
[2] *Lucas*] iii. 23.
[3] *sequatur*] sequetur, B.
[4] *Dionysii abbatis*] abbatis Dionysii, T.
[5] *erit*] om. B.

puto potest hoc probare per revolutionem temporis usque ad diem Passionis. Et cum totum vulgus vel erret hic, vel dubium sapientibus proponat, nec habet aliquis de vulgo unde probet quod dicit, nec qualiter respondeat rationibus, Magister tamen in historiis pessime errat.

Quoniam ponamus quod non erret in dicendo quod quintadecima luna, et octavo kalendas fuerit [1] passus Dominus; tamen cum vult hoc probare, errat ultra modum, et ducit omnes in errorem, ut credant quod bene probaverit quod proponit. Si enim homo veritatem aliquam pro falsa nititur probare, et asserit suam probationem, non minus est vituperabilis quam ille qui falsum nititur per falsa probare; immo magis in hoc deridendus est, quod per falsa maculat veritatem. Veritas enim mendacio non indiget. Dico igitur quod quicquid sit de conclusione intenta Magister errat omnino in sua propositione quam ponit, in fine capituli de Cœna Domini; cum dicit, si revolvas tabulas [2] computi in anno Passionis, invenies lunam vicesimam secundam, in kalendis Aprilis, et diem Veneris; ergo in octavo kalendas fuit luna quintadecima, et dies Veneris. Totum istud argumentum ponit compositum ex duabus consequentiis.

Sed ex prima sequuntur duo impossibilia. Nam si revolvamus tabulas computi,[3] et luna fuerit vicesima secunda in kalendis Aprilis, sequitur quod aureus numerus fuerit decimus tertius in anno Passionis, et ita quod fuerit decimus tertius annus Christi secundum cyclos. Sed tunc de necessitate sequitur quod Dominus fuit passus in tricesimo anno, et in die Dominica, sicut quilibet potest experiri, qui scit tabulam hanc revolvere. Et hoc poterit Johannes, quem misi, pro-

---

[1] *fuerit*] fuit, B.
[2] *tabulas*] tabulam, B.
[3] *tabulas computi*] computum, B.

bare ante oculos vestros; nam docui eum specialiter in hoc casu, et similiter in tabula astronomiæ facta ad hanc materiam, quam tabulam inserui[1] in Opere Majori, magno labore et multis expensis acquisitam.

Multa plura scripsi in Opere Majori, quæ hic non tango, sed certius scribo hic, et ideo magis est huic scripturæ adhærendum.

Cap. LVIII.

Geometry required for the due understanding of many difficulties in theology.

Post hæc descendo ad quintam radicem mathematicæ respectu theologiæ, et est figuratio geometrica. Nam omnia artificialia in Scripturis, ut arca Noe, tabernaculum, et omnia quæ ad ipsum pertinent, et templa Salomonis, et Ezechielis, et Esdræ, et infinita alia, indigent magno artificio geometriæ. Et necesse est ut fiant[2] hæc coram oculis vestris[3] propter intellectum sensus literalis, et spiritualis eliciendi ex literali; et quatenus videremus ad sensum figuram veritatis, quam tenemus, ut simul vetus et novum præsentialiter contemplaremur. Et sic fecerunt sancti et sapientes retroacti temporis, ut sapientiam Dei, literam et spiritum, viderent. Et ego vidi hujusmodi oculis meis. Nam vidi in veste poderis Aaron totum orbem terrarum describi, et parentum magnalia, sicut liber Sapientiæ refert descriptum esse. Et cum prius probatum est copiose quod nihil dignum potest sciri in scientiis et[4] in rebus humanis, sine geometrica potestate, et rerum et scientiarum cognitio est necessaria theologiæ, tunc planum est quod hanc scientiam sapientia Dei omnino requirit. Propter quod Cassiodorus[5] dicit: "Sancta divinitas, quando creaturæ suæ diversas

[1] *inserui*] Opus Majus, p. 130.
[2] *fiant*] sciant, B.
[3] *vestris*] nostris, B.
[4] *sciri in scientiis et*] om. T. B.
[5] *Cassiodorus*] De Artibus, cap. vi.

"species formulasque concedit, quando cursus stel-"larum potentia reverenda distribuit, et statutis lineis "fecit currere quæ moventur, certaque sede, quæ sunt "fixa, constituit, quicquid bene disponitur ac com-"pletur, potest hujus scientiæ qualitatibus applicari." Et ostendi hoc per exempla specialia de Iride, quæ invenitur pluries in Scriptura; et quomodo sol tripliciter exurit montes, Ecclesiastici quadragesimo tertio [3.], per radios incidentes, et reflexos, et fractos, et iterum per triplicem diversitatem angulorum, et tertio per triplicem figurationem. Et ideo non solum simul[1] exurit montes tripliciter, sed tribus modis trinam facit combustionem. Et cum in eodem loco dicitur, in meridiano sol exurit terram, hoc est sub tropicis et prope, nam radii possunt ibi cadere recti, et[2] non citra tropicum, quia citra franguntur omnes, item ad angulos rectos, et non citra. Item geminantur ex reflexione. Item breviores sunt pyramides. Et cum theologi quærant multa de luce, quid sit, et ejus multiplicatione et actione, nihil dignum potest sciri de his sine geometrica potestate: sicut etiam tractatus de Radiis manifestat, quem vobis misi[3] separatim ab Opere Majori, et sic de aliis infinitis.

Had sent a treatise on rays not included in the Opus Majus.

Et postea comparo multiplicationes specierum, secundum figuras geometricas, ad veritates gratiæ et peccati, et ad veritates gloriæ et pœnæ damnatorum. Nam gratia tenet incessum rectum in hominibus perfectis, et[2] incessum fractum in imperfectis, et reflectitur a malis. Sed ab hypocritis tanquam a speculis politis per honestatem exteriorem, ab aperte[4] malis tanquam ab asperis corporibus, quæ dissipant lucem, et faciunt insensibilem, sicut mali aperte qui in se et coram aliis totam ecclesiam dissipant. Et sic multas pulchras

---

[1] *simul*] semel, T.
[2] *et*] om. T.
[3] *vobis misi*] misi vobis, T.
[4] *ab aperte*] ab a parte, B.

adaptationes geometricas brevibus tango, et innuo majores.

Utility of arithmetic for the same purpose.

Et post hæc[1] docendo potestatem numerorum pro arithmetica. Quia Augustinus dicit quod ad Divinarum Scripturarum cognitionem nemo debet accedere sine potentia numerorum.[2] Et primo ostendo quomodo quatuor modis sunt numeri necessarii: quorum unus est propter falsitatem Textus Sacri corrigendam;[3] et pono[4] exempla de hoc. Et postea tango quomodo medietates tres, quas considerat arithmeticus, reperiuntur in Divinis Scripturis, de quibus[5] theologi et doctores sacri negotiantur. Deinde quia textus et quæstiones[6] theologiæ multum utuntur cœlestibus, et loquuntur de altitudine cœlorum, et de eorum et stellarum spissitudine et magnitudine, et non possunt hæc sciri nisi per magnam numerorum potestatem, ideo posui radices circa hæc, et extraho flores et fructus.

Et hæc[7] est distinctio magna, et digna valde et pulchra, quam omnis homo deberet habere præ manibus. Nam mirabilia Dei et naturæ rerum mundi manifestantur per hoc. Et ibi est certitudo sufficiens. Sed labor magnus fuit in certificando, et expensæ multæ.

CAP. LIX.

Of music.

POST hoc tetigi utilitatem musicæ in Scriptura; et sancti non possunt satiari de laude musicæ respectu theologiæ et Scripturæ Sacræ intelligendæ. Nam secundum quod exposui in Opere Majori, Augustinus libro Retractationum,[8] et Ad Homerum,[9] et secundo

[1] *hæc*] om. T.
[2] *numerorum*] De Libero Arbitrio, ii. 12. (?)
[3] *corrigendam*] corrigendi, B.
[4] *pono*] ponam, T.
[5] *quibus*] qua T. B.
[6] *textus et quæstiones*] quæstiones et textus, T.
[7] *hæc*] hic, B. T.
[8] *Retractationum*] i. 11.
[9] *Ad Homerum*] Probably the epistle ci. ad Memorium.

libro[1] De Doctrina Christiana, et in multis locis, declarat quod omnino necessaria est. Et ideo scripsit sex libros de musica. Et Cassiodorus[2] similiter multa explicans de ejus laude in Sacra Scriptura infert in generali; ut breviter cuncta complectar[3] quicquid in supernis rebus et terrenis convenienter secundum auctoris dispositionem geritur, ab hac disciplina [non] refertur acceptum.[4] Sed ut veraciter pateat utilitas musicæ in particulari, expedit quod ejus partes principales revolvam; et in hoc additur ad opera priora, propter hoc quod multæ[5] partes musicæ non sunt notæ vulgo, nec etiam multitudini eorum qui sapientes existimantur.

Its proper province.

Musica vero secundum omnes auctores considerat sonum. Sed Pythagorici æstimaverunt differentias sonorum esse in motibus cœlestium corporum, et ideo posuerunt musicam mundanam de sono cœlesti. Sed Aristoteles probat, secundo Cœli et Mundi,[6] quod nullo modo potest sonus generari in cœlestibus, et quod Pythagoras erravit. Propter quod alii subtilius philosophantes dixerunt quod musica mundana non est ex sono cœlestium corporum, sed ex sono generato ex radiis corporum illorum, dicentes sonum tripliciter generari, scilicet ex collisione duri cum duro, de quo est musica instrumentalis, ut in citharis, et psalteriis, et aliis; vel ex motione spirituum ad vocalem arteriam, de quo est musica humana, ut in voce hominis; vel[7] ex radiis rarefacientibus aërem: de tali sono est musica mundana; ut magni viri dixerunt, et valde sapientes, licet non in hoc. Nemo enim ex omni parte beatus est.[8] Nam quod hoc sit falsum, patet: quia etsi esset sonus ex radiis, non esset cantui et instru-

---

[1] *libro*] om. B. ii. 16.
[2] *Cassiodorus*] De Artibus, cap. v.
[3] *complectar*] complector, B.
[4] *acceptum*] exceptum, B. T.
[5] *multæ*] om. B.
[6] *Cœli et Mundi*] ii. 9.
[7] *vel*] et, T. B.
[8] *est*] om. T.

mentis conformandus in delectationem auditus. Sed musica non considerat nisi de his, quæ motibus consimilibus possunt conformari cantui et sono instrumentorum in delectationem sensus. Deinde nunquam alicujus auditus potuit hunc sonum percipere, cum tamen, si sonus est, est præsens auditui.

Cæterum non omnis rarefactio aëris generat sonum, sed quæ causatur ex motu percussionis, secundum quod Aristoteles docet. Sed radius non percutit, sed generatur ex potentia materiæ, ut probavi in tractatu De Radiis, quem Johannes extra principalia opera deportavit. Et præterea rarefactio radii inducit calorem, et ad hoc est ordinata; sed sonus est alterius generis. Sed explicare ista non est præsentis negotii.

Tantum tamen teneatur, quod non generatur sonus ex radiis cœlorum, et ideo nulla est musica mundana, licet secundum opinionem antiquorum Pythagoricorum duravit hæc opinio apud vulgum. Sed magis recitatur apud sapientes, quam approbatur. Et ideo, quia Boëtius fecit mentionem de ea in sua Musica,[1] hoc non est nisi secundum opinionem vulgi recitando. Omnis igitur sonus vel est ex collisione duri cum duro, vel ex motione spirituum ad vocalem arteriam. Si est ex collisione, tunc est musica instrumentalis, cujus instrumenta vel sunt percussionalia, ut acetabula et cymbala; vel tensilia, ut cithara, nidula, et multa; vel inflativa, ut fistula, et tibia, et hujusmodi. Sic distinguit[2] Cassiodorus[3] in sua Musica. Si vero sit musica de sono humano, tunc vel est melica vel prosaïca, vel metrica vel rhythmica. Melica in cantu consistit, quæ nota est. Alia tria sunt in sermone, prosaïco, metrico, et rhythmico. Nec obstet hic grammaticus, musicam igno-

Human music of two kinds.

[1] *De Musica*] i. 1.
[2] *distinguit*] dixit (?), T.
[3] *Cassiodorus*] ut supra.

rans, sibi vindicans rationes[1] prosæ, metri et rhythmi. Nam auctores musicæ docent quod sunt hæ partes musicæ, quæ dictæ sunt; quoniam conformantur cantui et instrumentis proportionibus consimilibus,[2] in delectationem auditus. Quoniam Cassiodorus hoc dicit[3] et probat per alios auctores, scilicet per Augustinum, et per[4] Censorinum, et per Gaudentium et Albinum. Et Martianus, in De Septem Artibus suis, eodem modo consentit, et omnes auctores et doctores antiqui. Et non solum isti Latini, sed principales auctores, scilicet Ptolomæus et Euclides, et etiam Alpharabius libro De Scientiis,[5] in hoc concordant. Boëtius tamen morte præventus est antequam Musicam suam finit;[6] et ideo de una parte tantum docuit, et non de omnibus. Musicus igitur, cum sit demonstratur eo quod sit mathematicus, qui universaliter utitur demonstrationibus, dat causas, et rationes de his assignat, quia demonstratio facit scire per causam. Ergo grammaticus, qui per viam narrationis laborat, cui demonstratio non pertinet, non dabit causas istorum, sed solum quia sic sunt, et sic habent fieri. Ergo grammaticus se habet ad musicum, sicut carpentator ad geometricum.[7] Et ideo grammaticus est mechanicus in hac parte, et musicus est artifex principalis. Quapropter sufficiens et principalis cognitio, scilicet quæ est per causas et rationes, non habetur per grammaticam, sed per hanc scientiam; et hoc manifestum est ex[8] libris antiquorum hujus scientiæ. Nam musicaliter tractant ista per causarum assignationem; sicut etiam confirmat Alpharabius in[9] libro memorato.

---

[1] *sibi vindicans rationes*] rationes sibi vindicans, T.

[2] *proportionibus consimilibus*] consimilibus proportionibus, T.

[3] *dicit*] docet, T.

[4] *et per*] om. T.

[5] *De Scientiis*] cap. iii.

[6] *finit*] om. B.

[7] *geometricum*] geometrem, B.

[8] *ex*] om. T.

[9] *in*] om. B.

Et Augustinus hoc docet secundo Musicæ, ut inferius explicabitur.

Of music which has no reference to sounds.

Præter vero has partes musicæ, quæ sunt circa sonum, sunt aliæ, quæ sunt circa visibile, quod est gestus, qui comprehendit exultationes et omnes flexus corporis. Nam conformantur gestus cantui, et instrumentis, et metro, motibus consimilibus et configurationibus[1] competentibus, ut completa delectatio habeatur, non solum auditus sed visus. Nos enim videmus quod ars instrumentorum, et cantus, et metri, et rhythmi, non vadit in plenam delectationem sensibilem, nisi simul adsint gestus, et exultationes, et flexus corporales; quæ omnia cum conformentur proportionibus convenientibus,[2] fit perfecta delectatio sensibilis apud duos sensus. Et istud dicitur in libro De Ortu Scientiarum; scilicet, quod gestus est radix musicæ, sicut metrum et sicut melos, id est, cantus. Et Augustinus dicit hoc secundo Musicæ. Alii vero motus, qui non possunt conformari sono proportionibus convenientibus, ut fiat completa delectatio sensibilis, non sunt de scientia musicæ. Aliqui tamen motus alii habent consimiles proportiones, sed non possunt sono et gestui conformari in unam delectationem, ut sunt motus pulsus. Fiunt enim secundum debitas proportiones, quibus musica utitur; sed ibi existentes non possunt referri ad auditum, sed respectu tactus[3] tantum; et ideo non sunt de scientia musicæ. Scientia tamen eorum est subjecta et subalternata musicæ. Nam nunquam bonus erit medicus et perfectus[4] in consideratione pulsuum, nisi sit instructus in proportionibus musicæ, sicut docent auctores medicinæ, ut Haly in libro De Regimine Regali, et multi alii.

---

[1] *configurationibus*] figurationibus, T.

[2] *convenientibus*] competentibus, B.

[3] *respectu tactus*] tactum, T.

[4] *et perfectus*] om. T.

CAP. LX.[1]

PARTIBUS igitur musicæ inventis, possumus liberius considerare quomodo musica est utilis in Scriptura. Nam si ad instrumenta descendamus, planum est quod abundanter reperiuntur in Scriptura. Unde Cassiodorus[2] ait, "decalogi decachordus, tinnitus citharæ, "tympana, organi melodia, cymbalorum sonus, ipsum "quoque psalterium instar instrumenti musici nomina-"tum, non dubium est[3] quin in ipso contineatur cœles-"tium virtutum[4] suavis nimis et grata modulatio." Si igitur rerum omnium proprietates requiruntur sciendæ propter sensum literalem, ut per convenientes adaptationes eliciantur sensus spirituales, secundum quod sancti docent et omnes sapientes, et videmus quod ipsa expositio Scripturæ hoc requirit; manifestum est igitur quod necessse est ut expositor Scripturæ perfectus sciat proprietates horum instrumentorum, et harmoniarum quæ per ea exercentur, quatenus ad literam veritatem Scripturæ cognoscat, et ut sciat elicere sensus spirituales. Respiciat igitur quomodo Maria, soror Moysi, cum cæteris tympanistriis, percutiebat instrumenta musicæ; quomodo Debora et cæteræ tympanistriæ sacræ; qualiter David propheta, et cæteri citharistæ et organistæ: ut simul cum eorum litera intellecta ascendat in sublimitatem sensuum spiritualium, et laudet Dominum[5] in tympano, et choro, et[6] chordis, et organo, et in cymbalis bene sonantibus, et cæteris spiritualibus instrumentis. Et si ipse, animo in æterna supenso, non possit his instrumentis uti, vocet saltem cum

Its uses in reference to Scripture.

[1] *Cap. LX.*] CAP. LIX. B., but all these divisions of Chapters are in a modern hand.

[2] *Cassiodorus*] De Artibus, cap. v.

[3] *dubium est*] est dubium, T.

[4] *cœlestium virtutum*] om. T.

[5] *Dominum*] Deum, T.

[6] *et*] in, T.

Elizæo propheta, ut divinas revelationes devotius suscipiat, et totus in Deum[1] efferatur. Et si melicam consideremus musicam, inveniemus eam per corpus Scripturæ diffusam, in jubilis, et psalmis, et canticis, et hymnis, non solum sensibilibus sed spiritualibus, ut docet apostolus; quorum omnium cognitio Scripturæ proprietates et differentias requirit, ut sensus spirituales plenius habeantur. Sed maxime musica prosaïca in usu Scripturæ requiritur, ut rite proferatur et intelligatur.

Of accent. Ad prosam vero pertinet debitus modus accentuandi et aspirandi syllabas, et conveniens distinctio orationum per cola, commata, et periodos. Et hoc non solum propter debitum pronuntiationis, sed propter intellectum. Nam ad horum impropietatem et confusionem perit intelligentia literalis, et per consequens spiritualis. Tetigi autem aliqua de his in parte tertia Majoris Operis,[2] propter scientiam linguarum, quia grammatica tractat, licet mechanice, ut dixi; et in parte quarta in[3] hoc loco de musica aliquid[4] de his innuebam. Nec est magna necessitas proponendi exempla, quia infinitæ sunt abusiones hic, nec alicubi in tantum erratur. Remedia igitur magis sunt necessaria, quæ tamen difficiliora sunt, propter consuetam et vulgatam corruptionem, quam dare certam cognitionem unius nobilis et magnæ[5] scientiæ. Nam non dubito quin facilius esset dare scientiam perspectivæ certitudinaliter, et instruere multitudinem in ea sufficienter, quæ tamen est una de majoribus scientiis, et tota[6] multitudini incognita, quam docere ea, quæ requirit hæc pars musicæ, licet grammaticaliter simus omnes a juventute instructi in his. Sed pejor est ignorantia malæ[7] dis-

---

[1] *Deum*] Dominum, B.
[2] *Majoris Operis*] Opus Majus, p. 53.
[3] *in*] et in, T.
[4] *aliquid*] aliqua, T.
[5] *et magnæ*] om. T.
[6] *tota*] toti, T.
[7] *malæ*] B.

positionis quam puræ negationis. Habet enim multitudo ignorantiam negationis de perspectiva, sed ignorantiam pravæ dispositionis in hac parte, quæ in tantum corrumpitur quod nec scire veritatem vult, nec audire de hac loqui. Et licet hæc sint puerilia, nihilominus non sunt negligenda, et tanto turpior est error in senibus et viris literatis, quia debent evacuare pueriles errores. Item apostolus dicit quod minora magis necessaria sunt; atque ut ait Scriptura: "Qui spernit minima, paulatim decidet." Et certe ignorantia minorum inducit errorem multiplicem in majoribus.

Instances of corrupt accentuation prevalent in Bacon's days.

Ponam igitur[1] hic aliqua exempla. Verbi gratia: Quælibet dictio habet naturaliter suum accentum proprium; et diversæ dictiones habent distinctos accentus. Sed nos proferimus in Apocalypsi, et in Esdra, et alibi, has duas dictiones, *Allelu-ia*, sub uno accentu, et tanquam sit[2] una dictio, dicendo[3] *Alleluya*. Ex quo, primo corrumpitur pronuntiatio sacrorum verborum; secundo intellectus confunditur, immo fit[4] vox non significativa; quia jam vox periit a significatis distinctis, quibus vocabula imponebantur. *Allelu* enim idem est quod *laudate*. *Ja* vero est unum de decem nominibus Dei, sicut dicit Hieronymus ad Marcellum, et significat invisibilem Deum.[5]

Similiter Ecclesiastici quadragesimo sexto [19.], "in "oblatione viri *immolati*," pro *inviolati*; conjunguntur enim[6] *v* et *i* in unam literam *m*, et duplex accentus convertitur in unum. Similiter, e converso, de uno fiunt duo, ut Ezechielis vicesimo primo [28.]: "Mucro, mucro "*evagina te*,"[7] pro *evaginate*, quod est vocativi casus, ut patet ex Græco, et Hebræo, et expositionibus sanc-

[1] *igitur*] om. T.
[2] *sit*] om. T.
[3] *dicendo*] dicentes, B.
[4] *fit*] om. B.
[5] *Deum*] Hieron. Ep. xxv.
[6] *enim*] om. T.
[7] *evagina te*] evaginato, T.

torum. Ut ibidem *lima te* pro *limate*, quod est vocativi casus. Et primo Regum, primo[1] [1.]: *Ramata in Sophin* pro *Ramathaim Sophin.*[2] Et sic de infinitis.

Sed non solum his modis fit corruptio prolationis et sensus, sed in simplici accentu dictionis unius; et hoc habet exempla innumerabilia. Nam omnia Græca et Hebræa fere male accentuantur, quia nescimus has linguas. Unde in prologis bibliæ sæpe *obelus*, et acuitur penultima, cum tamen debet gravari; quia in Græco scribitur per ε breve. Et Virgilius corripit eam similiter. Sed secundum generalem regulam accentuandi, dictio trisyllabica acuitur in antepenultima cum habet penultimam correptam longari. Et in tertio Regum, sexto [32.], *anaglypha* penultima acuta, sed vulgus gravat: nam γλυφὴ est *sculptura* vel *cœlatura*, et γλύφω est *scribo* vel *cœlo;* et acuitur in Græco penultima in simplicibus, ergo in composito. Et præterea prima hujus dictionis γλυφὴ longa est secundum Græcos: ergo cum in hac dictione *anaglypha* penultima est longa, secundum generalem regulam accentuandi acuetur illa penultima. Nam sic est in omni trisyllaba et polysyllaba. Et Sapientiæ decimo sexto [2.] *ortygometra,*[3] quod est *coturnix*, penultima est acuta, quia scribitur apud Græcos per η longum. Et *pelicanus* in psalterio habet penultimam acutam. Nam omne nomen Græcum desinens in *an* habet in obliquis apud Latinos penultimam acutam, ut *Titan, Titánis.* Unde Lucanus[4] ait:

" Longi volvunt Titana labores."

Et *pœan* similiter; nam dicitur:[5]

" Sacrum pæana canebant."

Ergo cum nominativus in Græco sit *pelican*, cujus genitivus est *pelicanos*, a quo dicitur *pelicanus, os*

---

[1] *primo*] om. T.

[2] *Ramathaim Sophin*] Ratamathaim Sophin, B.

[3] *ortygometra*] ortigometra, B.; orthimegra, T.

[4] *Lucanus*] Phar. i. 90.

[5] *dicitur*] Stat. Theb. iv. 157.

mutato[1] in *us*, habebit *pelicanus* penultimam productam.[2] Sed et[3] hoc pateat[4] magis. Nam in veritate apud Græcos penultima in obliquis circumflectitur, ut certum est per signum accentus in psalterio Græco. Sed nunquam syllaba, nisi sit naturaliter longa, circumflectitur; ergo relinquitur quod debet acui apud nos, cum non utamur circumflexo; et ideo male gravatur et breviatur. Et in Luca, decimo quinto [26.], *symphonia* penultimam acuit, et est concentus concors in laude Dei. Sed in Daniel est genus organi, et habet penultimam gravem; nam Horatius breviat, dicens "symphonia discors" in fine versus.[5] Et exemplum de *ptisana*, quod in Opere Primo posui, recitabo nunc propter majorem necessitatem et pleniorem probationem. Nam non recitavi istud vocabulum nisi ex decimo septimo secundi Regum, cum tamen sit in[6] vicesimo septimo Proverbiorum [22.]. Et non solum necesse est quod media acuatur, propter versum Horatii,—

"Tu cessas, agedum,[7] sume hoc ptisanarium oryzæ;"

quia scandendo versum non aufertur nisi ultima syllaba, quæ est *um*, sicut probavi in Opere Majori. Sed quia Macer[8] dicit:

"Cum ptisana succum porri sorbere juvabit."

Et *p* litera semper scribitur ante *t*, ut in hoc vocabulo, *Ptolomæus*, cum tamen communiter scribitur et profertur non solum post *t*, sed post *i*, sic; *tipsana*,[9] per magnum errorem.

Et ad hæc inferam unum errorem abominabilem, qui de novo apud multos et literatos et famosos

---

[1] *mutato*] mutati, T.

[2] *productam*] om. B.

[3] *et*] om. T.

[4] *pateat*] T.

[5] *breviat, dicens symphonia discors in fine versus*] breviat, dicens in fine versus "symphonia discors," T. "Concordia discors," Epist. xii. 19, in all editions.

[6] *in*] om. B.

[7] *agedum*] agendum, T. Hor. Sat. ii. 155.

[8] *Macer*] De Herbis. De porro herba, 13.

[9] *tipsana*] tipsanas, B.

theologos, Parisius et alibi in multis locis, vulgatur. Et ejus reprobatio ex hoc est utilior, quia secum habet annexas multas veritates, quæ pulchræ sunt et bonæ, juxta materiam in qua sunt; et quatenus ejus falsitas manifeste appareat, ponam radices quasdam circa modum accentuandi.

The rationale of accentuation explained.

Secundum igitur Græcos et Latinos, ut Priscianus docet, et omnes auctores Latini, et etiam omnes qui sciunt mentes[1] auctorum et usus communes, habent pro certo generales regulas accentuandi; scilicet, quod omnis monosyllaba apud Latinos modernos acuitur de se et naturaliter, quia circumflexo non utimur ad præsens.

Item omnis dissyllabica[2] dictio Latina habet acutum accentum in prima, quia circumflexo non utimur. Item omnis trisyllabica, si habet penultimam brevem, ut *Tullius*, acuit antepenultimam. Si penultimam habet longam, tunc acuit eam, ut *catellus*, *perosus*, *Athenæ*, quia circumflexo non utimur.

Deinde considerandum est quod monosyllabica non amittit accentum acutum, quando[3] nihil sequitur ipsam, ut Johannis primo [21.]: "Propheta es tu? et respondit, "Non." Hic hoc pronomen *tu* acuitur secundum Græcos, et secundum veritatem nihil sequitur ipsum quod potest impedire, et ideo secundum suam naturam retinet acutum accentum; et hæc negatio *Non* similiter. Si etiam gravis syllaba sequatur, adhuc dictio monosyllabica retinet acutum accentum, ut "dixit ad Noe." Hic hæc præpositio *ad* acuitur, quia prima syllaba hujus dictionis *Noe* gravatur, propter hoc quod ultima acuitur apud Latinos in dictionibus Hebraïcis quæ non declinantur. Et similiter cum dicimus "dixit ad "Johannem:" hic *ad* acuitur, quia prima dictionis sequentis gravatur, eo quod penultima est longa, ut tertia regula dicit.

[1] *mentes*] mentem, B.

[2] *dissyllabica*] dissyllaba, T. B., and so trisyllaba and monosyllaba below.

[3] *quando*] quum, T.

Similiter si dictio enclitica sequatur, adhuc monosyllabica retinet acutum accentum, et hoc faceret si naturaliter gravaretur; quia dictio enclitica inclinat accentum suum super syllabam præcedentem, et naturaliter gravatur, ut *que*, *ve*, *ne*, sicut dicit Priscianus, in declinatione primi versus Æneidos, *virumque*, *subjectisve*, *tantone*. Idem facit *cum* in his dictionibus, *nobiscum*, *vobiscum*, *tecum*, *mecum*. Sed quarto casu monosyllabica amittit acutum accentum, quando scilicet acuta syllaba sequitur. Non enim duæ acutæ conveniunt simul, nec est euphonia, nec bonus sonus; quia nihil est jucundum nisi quod reficit varietas, ut Seneca dicit; et Boëtius dicit in Musica quod [1] harmonica delectatio causatur ex acuto et gravi; non sic ex duabus acutis. Et ideo oportet quod quando monosyllabica præcedit dictionem, cujus prima syllaba est acuta, altera illarum gravetur; sed sequens gravari non debet, nisi sit enclitica, quia non sistitur in primo, sed transitur ad posterius, ubi statur; propter quod major instabilitas accentus accidit priori quam posteriori: et ideo dictio præcedens magis mutat accentum quam subsequens.

Item a fine denominatur res, et finis imponit necessitatem rei, ut Aristoteles dicit; et ideo magis obtinet finis immutabilitatem suæ proprietatis, quam illud quod finem præcedit. Propter igitur hoc, naturale est quod dictio monosyllabica gravetur quando præcedit dictionem, cujus principium est acutum, ut "dixit ad illum;" hic præpositio *ad* gravatur, quia prima syllaba dictionis sequentis acuitur, secundum regulam secundam. Et confirmatur hoc per dissyllabas, quæ similiter gravantur propter consequentiam dictionis, ut *David rex;* ultima hujus dictionis *David* acuitur, sed convertitur in gravem propter dictionem acutam quæ sequitur. Et idem accidit si

---

[1] *in Musica quod*] quod in musica, T.

sequens dictio sit dissyllabica, ut *David regis*. Et hoc[1] iterum confirmatur, quia syllaba naturaliter gravis præcedens gravem in acutam vertitur, ut *dixit Jacob*. Ultima hujus dictionis *dixit* est gravis, secundum secundam regulam, sed acuitur, quia prima hujus dictionis Hebraïcæ *Jacob* gravatur; nam ultima ejus acuitur.

Et tertio confirmatur hoc per Græcos; nam ita faciunt Græci, quos Latini imitantur. Nam Johannis primo, "Tu quis es?" et "Non sum ego Christus:" hic *Tu* et *Non* secundum Græcos gravantur, quia *quis* et *sum* monosyllabæ acuendæ sequuntur.

Et similiter gravis in acutum vertitur apud eos, ut patet in dictionibus præcedentibus partes quæ habent vim enclesis,[2] ut δέδοχάς μοι,[3] i. e. *dedisti mihi*. Ultima hujus dictionis δέδοχας[4] est gravis naturaliter, sed acuitur propter encliticam dictionem; quia apud Græcos hoc pronomen μοι[5] est encliticum. Et hoc docet Priscianus in libro de Pronomine. Nam quædam pronomina Græca sunt absoluta, et illa sunt enclitica; quædam respectiva, et illa non sunt talia.

Ex his sequitur quod si monosyllaba aliam præcedat, prima de jure gravatur, ut "apud te est;" similiter "et facta est lux." Hic *te* gravatur, quia hæc dictio *est* acuta sequitur. Similiter, in secundo exemplo *est* gravatur, quia *lux* acuenda sequitur.

Sed contra hæc insurgit famosa opinio et usus solemnis, Parisius et[6] alibi, multorum modernorum. dicentium quod solæ monosyllabæ indeclinabiles mutantur; declinabiles vero non mutant accentum naturalem. Et ideo cum dicitur in fine versus "qui ait," dicunt quod *qui* acuitur, et non gravatur; et sic de aliis[7]

---

[1] *hoc*] om. T.

[2] *enclesis*] enclisis, B.

[3] *δέδοκάς μοι*] Written in Roman in T. B.

[4] *δέδοκας*] Written in Roman in T. B.

[5] *μοι*] mi, B. T., et supra.

[6] *et*] om. B.

[7] *aliis*] multis: om. T.

declinabilibus monosyllabis. Sed contra hoc multa veraciter possunt dici. Nam cum probatum est, quod duæ acutæ, propter defectum euphoniæ, non se compatiuntur, et secunda mutari non debet propter causas jam dictas, tunc prima mutabitur in gravem; et ideo cum dicitur *qui ait*, hoc nomen *qui* gravabitur, quia prima hujus dictionis *ait* acuitur per secundam regulam. Et cum dico *qui loquitur*, hic similiter gravabitur, quia per tertiam regulam prima hujus dictionis *loquitur* acutum habet accentum. Cæterum omnes antiqui Latini usque nunc gravabant declinabiles sicut indeclinabiles. Iterum, Græci, a quibus artem traximus accentuandi, similiter gravant utrasque eodem modo. Iterum, cum quælibet monosyllaba sit naturaliter acuta, et tantum habet de acuto quantum alia, ergo omnis monosyllaba retinebit accentum indifferenter.

Iterum, declinatio accidentalis est accentui, et indeclinatio similiter; ergo nihil faciunt ad mutationem accentus. Nam oportet quod alia natura soni hoc faciat, quia hoc pertinet ad accentum; et ideo euphonia, quæ est bonitas soni, est in causa. Iterum, acutus accentus magis convenit indeclinabilibus, ut patet in istis: *uná, poné, illó, illíc, illúc*, quæ acuuntur in fine, non sic declinabiles. Nec est instantia in *benedic, benefac*, quia in talibus remansit accentus propter concisionem vocalis; nam naturaliter deberet dici *beneface, benedice*, et tunc ultima non acueretur. Iterum, Priscianus sua auctoritate elidit hunc errorem; nam dicit in majori volumine quod hoc nomen *qui*, relativum, in oratione gravatur. Et in libro de Declinatione versuum Æneidos dicit,[1] fere omnis monosyllaba gravatur. Et dicit *fere* ad differentiam quarundam, quæ differentiæ causa circumflectuntur; ut *sic*, quando est adverbium similitudinis, circumflectitur; quando est adverbium jurandi, gravatur. Si dicatur quod nunc

[1] *dicit*] See p. 306, 322, ed. 1528.

temporis non utimur circumflexo, sed quæ antiquitus circumflectebantur, nos acuimus, ergo hoc adverbium *sic* similitudinis debet acui in oratione; et ita duæ acutæ simul esse possunt. Et dicendum est quod primo per auctoritatem Prisciani non accideret hoc, nisi in hoc quod dico *sic*. Et si quod aliud est causa differentiæ, acuendum. Et ideo contra Priscianum erit quod hoc nomen *qui*, et alia declinabilia, universaliter acuantur.

Proposes the restoration of the circumflex.

Secundo patet quod per errorem nostrum est quod non utimur circumflexo accentu. Deberemus enim hoc facere sicut antiqui et sicut Græci; quia circumflexus accentus est unus gradus naturalis accentuum, sicut gravis et acutus; et multas evidentias proferendi faceret, si eo uteremur. Quod[1] igitur per errorem facimus, non debet allegari ad probandum aliquid, quod tot auctoribus et rationibus contradicit. Unde non debet *sic* similitudinis acui, quando acutum præcedit, quia duæ acutæ non simul concordant; et magis vitium est quam quod causa differentiæ possit excusare. Et potest sufficienter per sensum dictionum, quibus hoc adverbium *sic* adjungitur, notari quando est similitudinis et quando jurandi. Unde quod antiquitus circumflectebatur, hoc fuit de bene esse, non de necessitate. Et omnia quæ dicta sunt possunt adhuc confirmari. Nam cum dico *qui ait*,[2] non possunt acuere sonum hujus dictionis[3] *qui*, respectu sequentis, nisi altius elevetur quam prima syllaba sequens, aut illa syllaba sequens gravabitur. Et hoc negant, quia contra generalem regulam accentuandi esset, sine causa et ratione. Et quia finis dignior est, ut dictum est prius, ergo acuetur. Sed in acuto non est differentia; nam unus acutus accentus non est alio acutior, sicut nec unus gravis gravior; nec unquam ab aliquo dice-

[1] *Quod*] Quia, T.
[2] *qui ait*] qui aut, B.
[3] *dictionis*] om. T.

batur quod gradus essent in acuto. Gradus enim sunt in accentu penes acutum, gravem, et circumflexum; sed non in aliquo illorum unquam gradus positi sunt,[1] nec apud Græcos nec apud Latinos. Et præterea finis dignior est; et ideo non auferetur aliquid de acuitate syllabæ sequentis; ergo erit par monosyllabæ præcedenti, quod stare non potest propter coincidentiam duorum acutorum, ut prius habitum est. Et iterum ipsi, licet in fine versus acuunt, tamen in medio, quum fit alia pausatio per colon vel comma, non hoc faciunt, sed gravant. Ut, "Israel prævaricatus est legem." Hic *est* gravatur, et elevatur prima syllaba sequens. Sed nulla ratio potest assignari, quare in uno loco, et non in alio, elevant:[2] ergo fatua, et contra artem et rationem, est hujusmodi elevatio. Et sic quasi ubique in Scriptura confunditur recta vocabulorum sacrorum prolatio, et scandalum generatur vehemens hominibus literatis, qui sequuntur vias artis et rationis.

CAP. LXI.

On aspiration.

TRANSEO ad alia musicalia prosaïca annexa his; et patet quod aspiratio est unum de istis, nam sub accentibus continetur apud Græcos. Nam prosodia apud Græcos dicitur a προσωδεῖν,[3] quod est *cantare*; πρὸς enim præpositio Græca valet *ad*, et ᾠδὴ[4] est *cantus*. Unde prosodia est idem quod ad-cantus, seu accantus, et hoc est accentus; quia accentus dicitur ab[5] *accino*, *accinis*, quasi ad cantus[6] vel accantus,[7] et accino dicitur de *ad* et *cano, canis*.[8] Unde dicitur accentus, quia una syllaba alii accantatur in prosodia.

---

[1] *gradus positi sunt*] positi sunt gradus, T.
[2] *elevant*] elevent, T.
[3] *προσωδεῖν*] prosodin, T. B.
[4] *ᾠδὴ*] ode, T.
[5] *ab*] de.
[6] *quasi ad cantus*] quia accantus, B.
[7] *accantus*] ad cantus, B.
[8] *cano, canis*] cano, B.

Et cum apud Græcos sint[1] decem prosodiæ, scilicet[2] tres toni, et duo spiritus, duo[3] tempora, et tres passiones; tonos vocamus nos specialiter nomine accentus, et spiritus vocamus aspirationes. Tempora sunt longum et breve. Passionibus non utimur. Et ideo secundum generalem significatum accentus, secundum quod significat idem quod prosodia, aspiratio reducitur ad accentum. Et quoniam multi errores fiunt in Scriptura per aspirationes, tam in sensu quam in litera, ideo aliqua dicam de his. Nos habemus, sicut omnis lingua, duas[4] aspirationes, scilicet fortem et levem. Et Græci habent duas figuras ad has notandas, et vocantur δάσια et ψιλή.[5] Δάσια est fortis aspiratio, ψιλὴ est levis. Nos vero non habemus nisi unam aspirationis notam, scilicet *H*, quæ est fortis; et per privationem notæ cognoscimus levem: quando scilicet ad syllabam non ponitur *H*, ut *amo;* cum tamen in dativo hujus nominis *hamus*, cum dico *hamo*, ponatur.

Errors arising from the omission of the aspirate.

Accidit autem error ex subtractione aspirationis fortis, cum dicitur prima ad Thessalonicos, secundo [17.], "ad "tempus ore;" et glossator Epistolarum, scilicet ille qui fecit Sententias dicit quod est ablativus casus hujus nominis *os*, *oris*, quod non aspiratur. Et sic dicunt doctores theologiæ; sed falsum est hoc. Nam in Bibliis antiquis est aspiratio, ut sit genitivus hujus nominis *hora*, *horæ*. Et sic est in Græco, de quo sumptus est textus Latinorum. Nam in Græco habetur ὥρας,[6] quod est genitivus hujus nominis Græci, *hora*, *horas*. Unde hoc nomen *hora* declinatur Græce: *hujus horas*, *huic horai*, *hanc horan*, *O hora*. Manifestum est quod non solum hic est error in voce, sed in sensu, propter subtractionem aspirationis. Et primo Regum,

---

[1] *sint*] sunt, B.
[2] *scilicet*] om. T.
[3] *duo*] et duo, B.
[4] *duas*] suas, B.
[5] δάσια *et* ψιλή] dasia, psili, T.; and so always.
[6] ὥρας] horas, B.

de Golia, quod lorica *hamata* induebatur, non discernitur a vulgo hæc aspiratio, sed quasi lorica dilecta propter fortitudinem ejus. Et iterum cum dicitur Judicum undecimo, "Filia mi," æstimat vulgus quod sit vocativi casus. Sed nusquam hoc invenitur nisi in masculino genere; et ideo est dativi casus. Nam Priscianus in libro Pronominis[1] dicit, quod antiqui dixerunt quod fuit dativi casus. Unde in dativo primæ personæ est *mi*. Et si quis profundius inquirat, inveniet hoc necessario. Nam Priscianus vult in primo libro,[2] et Isidorus dicit expresse, quod non aspiratur apud linguam Latinam nisi vocalis. Unde in Latinis dictionibus nunquam aspiratur consonans. Sed in Græcis vocabulis, quibus Latini utuntur, aspirantur quatuor consonantes[3] *c*, *p*, *r*, *t*, et non plures. Si igitur nulla consonans aspiratur in Latinis dictionibus, tunc cum dicitur *michi*, *nichil*, in usu modernorum, male apponitur *c* litera in ultima syllaba, quia Latinæ dictiones sunt, habentes aspirationem in ultima syllaba. Et patet in omnibus Bibliis, et aliis libris antiquis[4] recte scriptis, quod non invenitur *c* litera in istis vocabulis, sed solum dicitur *mihi* et *nihil*. Sed cum sint ibi duæ vocales breves, oportet quod in sono, propter hiatum, causa euphoniæ, coincidant in unam longam; et ideo recte dicitur *nil* et *mi*. Et propter hoc oportet quod *mi* sit dativi casus hujus[5] pronominis *ego*. Quod autem Priscianus dicit, quod ei non placet quod sit dativi casus, non est vis de hoc. Non enim semper imitandus est, licet ut in pluribus. Unde hic dicit quod antiqui dixerunt quod *mi* fuit dativi casus. Sed antiquis magis credendum est quam ei, qui compilator est magis[6] quam auctor. Solum enim recitat aliena; et aliquando placuit ei

Faulty introduction of *c* before *h*.

Priscian's authority not to be implicitly followed.

---

[1] *Pronominis*] See pp. 186, 190.
[2] *primo libro*] Ibid. p. 5.
[3] *quatuor consonantes*] vocales quatuor, B.
[4] *libris antiquis*] antiquis libris, T.
[5] *hujus*] om. T.
[6] *magis*] potius, T.

opinio una, aliquando alia. Sed experti in grammatica antiquorum tenent hic opinionem illorum; et necesse est hoc propter rationem dictam de aspiratione. Et ne stupefiamus propter verbum Prisciani in hoc loco, considerandum est,[1] quod Priscianus non solum secutus est opiniones aliquando, quæ ei placuerunt, sed aliquando, licet raro, manifeste erravit, et falsum imposuit auctoribus. Verbi gratia: Ipse vult[2] quod *obtundo* faciat supinum *obtunsum*, ut *n* litera sit in media syllaba, et quod participium præteriti passivi sit *obtunsus, obtunsa, obtunsum*. Sed omnes Latini dicunt *obtusum*,[3] et ita habent omnes auctores; ita quod nusquam[4] invenitur apud aliquem. Cum tamen ipse errorem suum voluit per Virgilium probare, allegans illud in Georgicis, "vomeris obtunsi:" sed exemplar quo usus est fuit falsum in hoc loco. Nam in veracibus libris invenitur, "vomeris obtusi." Et non solum ibi aufertur *n* litera, sed alibi in eodem, cum dicit, "acies obtusa videtur." Et sic Servius, commentator Virgilii, exposuit[5] evidenter; qui Servius est major Prisciano, quoniam sæpe adducit eum Priscianus[6] pro auctore.

Faulty use of the aspirate.

Hariolus et *haruspex*, quæ sæpius sunt in Biblia, aspirantur in omnibus libris antiquis; ergo non dicuntur de *ara*, quod est altare, quia *ara* non aspiratur. Quandocunque enim derivatum vel compositum aspiratur, oportet quod ejus primitivum[7] aspiretur, et e converso. Et ideo ducuntur ab *hara*, quod est avis augurialis. Propter igitur inconsiderationem aspirationis mutantur non solum voces hæ, sed significata. Et per hæc eadem patet quod *abunde* adverbum, et *abundo* verbum, et omnia quæ his

[1] *est*] om. B.
[2] *Ipse vult*] De Octo Partibus, &c. p. 159.
[3] *obtusum*] obtunsum, T.
[4] *nusquam*] nuncquam, B.
[5] *exposuit*] exponit, T.
[6] *sæpe . . . . . Priscianus*] Priscianus sæpe adducit, T.
[7] *primitivum*] primativum, B.

attinent, non habent aspirationem in principio; nam secundum omnes auctores nulla præpositio Latina aspiratur. Sed hæc componuntur de *ab* et *unda*. Similiter et *annus* non habet aspirationem; et[1] ideo nec[2] *perennis*, nec *biennis:* cum tamen scribatur et dicatur *perhennis*, cum aspiratione secundæ syllabæ. Similiter *arceo*, *arces*, verbum, non habet aspirationem; ergo nec *arca*, *-æ*, nomen, habebit aspirationem; cum tamen semper sic scribitur; et sic de[3] quam plurimis et fere infinitis. Cum igitur *amo* verbum scriberetur et diceretur pro *hamo*, quod est dativus casus[4] vel ablativus hujus nominis *hamus*, vel e converso, esset error in voce et significato, sic erit in omnibus istis. Nam cum cadit vocis proprietas determinata significato, perit vel mutatur significatum. Nam *Notus*, pro vento australi, non habet aspirationem ad *t* literam, sed *nothus*, pro adultero, habet; sed semper scribitur *nothus* pro vento cum aspiratione, ut cum sono pereat significatio. Similiter *Hieremia*, *Hierusalem*, *Hiericho*, *Hieronymus*, *Hyacinthus*, et hujusmodi, aspirantur in principio dictionis apud omnes Biblias antiquas et libros sanctorum. Sed moderni, virtutem aspirandi ignorantes, ponunt notam aspirationis post primam vocalem, quæ est *j*, quod stare non potest. Nam *j* litera aut stabit vice consonantis aut vocalis; si vice consonantis, tunc aspirari non potest, quia nulla consonans aspiratur, nisi *c*, *p*, *t*, *r*, in Hebraïcis et Græcis vocabulis tantum. Si vero sit vocalis, non potest aspirari a parte post, quia vocalis non aspiratur nisi a parte ante, et consonans a parte post, secundum omnes auctores, ut augmentetur debilis sonus consonantis, et ne nimis fortificetur sonus vocalis; quia aspiratio in principio debilior est quam in fine; et consonans

---

[1] *et*] om. T.
[2] *nec*] non, T.
[3] *de*] dicitur, B.
[4] *casus*] om. T.

habet debiliorem sonum quam vocalis; propter quod ponitur aspiratio vocali a parte ante, et consonanti a parte post. Sic igitur infinita quasi sunt exempla de corruptione vocabulorum in sensu et litera, propter hoc quod hujusmodi aspirationum proprietas non servatur. Sed transeo ad alia.

CAP. LXII.

Of punctuation.

LONGITUDO vero et brevitas penultimarum syllabarum requiritur in prosa, sed non aliarum. Sed quia ad metricam musicam pertinent, ideo usque ibi differenda. Hujusmodi igitur prosodiæ, quæ accentus, ut dictum est, vocantur, sumendo accentum communiter ad tonos et pneumata, et longitudines et brevitudines, debent servari circa literas, et [1] syllabas, et dictiones; nam originaliter literis et syllabis debentur, et secundario dictionibus. Sed orationibus prosaïcis aliæ pronuntiationes debentur, quæ Græce vocantur comma, colon, periodus, secundum Isidorum, Hieronymum, et omnes; quæ si rite non fiant, mutatur sensus cum pronuntiatione.

Secundum Isidorum et auctores cæteros, periodus dicitur ubi versus debet fieri, scilicet ubi sententia perfecte terminatur, et fit punctus ac pausatio, ut una sententia ab alia distinguatur, ne sententiarum fiat confusio diversarum; et non debet fieri ante perfectam sententiam. Sed reliqua duo fiunt ante eam, differenter tamen. Nam si in uno versu cadunt [2] hæc tria, tunc comma fit primo, ubi semiplena est sententia totius versus; et ubi decurrit sententia, non tamen adhuc finitur, sed ad aliud tenditur, fit colon. Et comma habet pausationem parum flexam, colon vero elevatam, periodus perfecte descendit. Et hoc totum, quod nunc

---

[1] *et*] om. B. | [2] *cadunt*] cadant, B.

ultimo dixi de istis tribus, est unus versus. Sed illud, quod dixi, comma habet pausationem flexam parum ac depressam, est comma; quod autem sequitur colon vero elevatum, est colon. Tertia pars facit periodum. Ut Genesis primo [2.]: "Terra autem erat inanis et vacua," est comma.[1] "Et tenebræ erant super faciem abyssi," est colon.[2] "Et spiritus Domini ferebatur super aquas," est periodus.[3] Et ibi fit versus.[4]

Hæ vero sunt pausationes principales; sed tamen aliquando intercipitur aliquis punctus simplex, ut Deuteronomiæ tertio decimo. [1.] "Si surrexerit in medio " tui prophetes, aut qui somnium vidisse se dicat, et " prædixerit signum atque portentum, et evenerit quod " locutus est, et dixerit tibi, Eamus et sequamur deos " alienos, quos ignoras, et serviamus eis." In omnibus clausulis præcedentibus debet fieri simplex . aspiratio sine elevatione vel depressione, sed hic deprimitur vox. Et cum infertur, "Non audies verba prophetæ illius " aut somniatoris;" hic elevatur, et tunc sequitur periodus, ubi sententia completur. Sed considerandum quod non semper cadunt hæc tria in eodem versu, sed aliquando solum comma cum periodo, aliquando solum colon.

Punctus vero depressus, seu comma, fit quandocunque est suspensiva constructio; quando scilicet versus incipit ab istis[5] dictionibus, *si* vel *siquis*, *quoniam*, *quia*, et *qui* nomine infinito, et *quæcunque*, *cum*, *cumque*, *postquam*, *ut* pro *postquam*, *licet*, *quamvis*; quando etiam præponitur ablativus absolutus, et participium præsentis temporis. Exemplum de primo Proverbiorum, vicesimo septimo [22.]: "Si contuderis stul" tum in pila, quasi ptisanas desuper feriente pilo, non " auferetur ab eo stultitia ejus." Et sic de omnibus

The comma.

---

[1] *comma*] (·), T.
[2] *colon*] (⸵), T.
[3] *periodus*] (/), T.
[4] *versus*] . ˏ . ⸵ . ¿ ., B.
[5] *istis*] his, T.

aliis quæ dixi; ita quod punctus depressus sit totius quod suspenditur, ut per illud quod sequitur versus compleatur. Item Johannis decimo quinto [22.]: "Si "non venissem et locutus fuissem eis, peccatum non "haberent." Hic cadit negatio super duas orationes primas, et negat totum. Et ideo debet fieri punctus ad illud quod dicit *eis*, et non ad illud quod dicit *venissem*, sicut vulgus facit, et apponit negationem in secunda oratione, et corrumpit translationem antiquam, dicens, "et non locutus fuissem eis." Sed omnes antiquæ Bibliæ habent unam solam negationem, et sic transtulit Hieronymus, et sacrosancta recipit Romana ecclesia; et ideo non est fas mutare textum Dei et ecclesiæ. Et sic de infinitis quasi. Et quia non servatur punctatio recta, mutatur ordo rectus sententiæ, et sensus perit cum litera.

The colon. Punctus vero elevatus debet fieri quando non est suspensio absoluta, sed sententia imperfecta, quæ immediate perficitur per id quod sequitur. Nam potest esse multiplex[1] clausula absoluta; sed illa[2] quæ non statim perficitur, facit comma; et[3] secunda, quæ immediate perficit, facit colon; ut in primis exemplis est expositum. Sed aliquando non est nisi una sententia perficienda, et quia absoluta est, ideo elevatur punctatio. Et hic sunt casus valde multi, propter determinationes et negationes,[4] et multa. Multis enim modis fit determinatio, et diligenter cavendum ut conjungatur vel separetur secundum quod sententia requirit. Nam ut non videatur determinatio cum proximo determinabili debere solum continuari, debet aliquando separari ab utroque; sicut Genesis quadragesimo [21.]: "Restituitque alterum "in locum suum, ut porrigeret regi poculum; alterum

[1] *multiplex*] triplex, T.
[2] *illa*] ea, T.
[3] *et*] om. T.
[4] *determinationes et negationes*] negationes et determinationes, T.

"suspendit in[1] patibulo, ut conjectoris veritas probaretur." Debet enim elevari punctus post illud *in patibulo*, quia determinatio refertur ad utrumque; sed si proximum debet determinare tantum, tunc post primum determinabile debet fieri punctus elevatus; ut Lucæ secundo [7.]: "Et pannis eum involvit, et reclinavit eum in præsepio, quia non erat ei locus in diversorio." Unde post illud *involvit* debet punctus elevari; et multis aliis modis variatur punctatio propter determinationem.

Negatio vero aliquando negat multa, aliquando unum; et ideo quando includit plura, non potest fieri punctus elevatus antequam utrumque proferatur sub negatione; ut Exodi duodecimo [4.]: "Sin autem minor est numerus ut sufficiat ad vescendum agnum, assumet," etc. Nam quia non consideratur hic quod negatio hujus dictionis *sin*, includit totum usque ad verbum *assumet*, ideo moderni corrumpunt textum antiquum, et addunt negationem ad hoc verbum *sufficiat; dicentes quod non sufficiat.*[2] Sed hoc est magnum[3] inconveniens, quia apponitur negatio quæ non fuit a translatore posita, sicut patet per[4] omnes antiquos. Et Exodi septimo [13.]: "Et induratum est cor Pharaonis, et non audivit eos, sicut præceperat Dominus," punctus elevatur ad *Pharaonis*, et non ad *eos*, quia negatio est similitudinis, et cadit super totum quod sequitur. Si enim fieret punctus elevatus ad *eos*, tunc protenderet prolatio sermonis quod Dominus præcepit ut induraretur cor Pharaonis, et quod non exaudiret eos. Sed non præcepit Dominus hoc,[5] nec est intentio sermonis; et tamen vulgus non curat quomodo proferatur. Et per relationes et implicationes, et multis aliis modis, variatur, ut patet. Sed sermo præsens plura non requirit.

---

[1] *in*] om. T.
[2] *quod non sufficiat*] om. T.
[3] *magnum*] om. T.
[4] *per*] om. T.
[5] *hoc*] om. T.

The period.

Periodus vero male fit multis modis; sed aliquando est oratio plana, aliquando est interrogativa. Nunquam vero debet fieri periodus inter verbum transitivum et illud quod terminat ejus transitum; nam illud quod ejus transitum terminat est accusativus casus, sive sit dictio simplex, sive sit[1] oratio materialiter retenta.[2] Quando vero est dictio simplex, nullus est ita insanus quod separet casum a verbo, ut in verbo fiat versus; sed tota die[3] et fere ubique in Scriptura[4] fit versus ad verbum transitivum, si illud quod sequitur sit oratio. Sed hoc est omnino inconveniens. Nam si dicam, "Audio angelos canere," vel "quod angeli canunt," vel "quia angeli canunt," non potest vere fieri punctus et versus ad verbum, ut patet, licet quod sequitur sit oratio. Et ideo cum dicitur per totam Scripturam, "et dixit," vel "ait," vel "respondit," et sic[5] de aliis transitivis, oportet quod illud, quod terminat transitum verbi, construatur et[6] continuetur cum tali verbo. Ut in Johanne:[7] "Dixit Jesus discipulis "suis, Ego sum panis vivus, qui de cœlo descendi;" et "Dixit[8] iis Jesus: Amen, amen, dico vobis, nisi mandu-"caveritis carnem Filii hominis, et biberitis sanguinem "ejus, non habebitis vitam in vobis." Cum vero accidit quod illud, quod sequitur verbum transitivum, est una oratio simplex, vel composita ex paucis, ut anhelitus proferentis sufficiat ad hoc, debet totum continuari. Cum autem magnus sermo sequitur verbum transitivum, sicut in Matthæo:[9] "Et aperuit os "suum, dicens, Beati pauperes spiritu, quoniam ipsorum "est regnum cœlorum," etc., quamvis totum quod sequitur terminet transitum verbi, tamen quia sen-

Versus.

[1] *sit*] om. T.
[2] *retenta*] sumpta, T.
[3] *die*] om. B.
[4] *Scriptura*] Scripturis, T.
[5] *sic*] ita, T.
[6] *et*] vel, T.
[7] *Johanne*] vi. 41 and 53.
[8] *dixit*] dicit, B.
[9] *Matthæo*] v. 2.

tentia una sufficienter terminatur in modico sermone, et anhelitus proferentis sufficit ad hoc, et non ad plus, oportet quod fiat versus ad illud quod dictum est *cœlorum;* et tunc quia nova sententia venit in secunda beatitudine, potest fieri novus versus. Similiter quandocunque nominativus proprius non sequitur hoc verbum *erit,* sed oratio perfecta, tunc debet fieri versus. Ut Esaiæ septimo [18.]: "Et erit, in die illa sibilabit Domi-" nus muscæ," etc. Et infra [21.]: "Et erit, in illa die" nutriet Dominus vaccam boum,"[1] etc. Et infra [23.]: "Et erit, omnis locus ubi fuerint mille[2] vites," etc. Et sic fit versus, quia in istis nihil quod sequitur potest construi cum hoc quod dico[3] *erit.* Sed quando dicitur, "Et erit tempus eorum in sæcula;" hic non fit versus post *erit,* quia quod sequitur construitur cum illo verbo. Sed quando perfecta sententia habetur, et auctoritate vel ratione potest probari quod talis sit intentio auctoris, fiet versus; quamvis aliter facilius possit intelligi litera, ut aliquo alio modo versum faciamus. Verbi gratia, Matthæi octavo [3.]: "Volo, mundare." Glossa exponit, et utitur hoc quod est *mundare* imperative; et ideo fiet versus necessario ad hoc quod est *volo.* Nam nulla constructio est inter istas dictiones, si *mundare* est imperativum. Oportet enim quod infinitivus modus intelligatur, qui terminet transitionem hujus verbi *volo.* Et quia hæc vox *mundare* est æquivoca ad infinitivum et imperativum, ideo æstimat vulgus quod sit infinitivum, et quod versus ibi terminetur. Sed in hoc quod dicit *volo,* ostenditur pietas volentis mundare. Et in hoc quod dicit *mundare* imperative, ostenditur potentia majestatis, ut dicit interlinearis. Et ideo duo versus sunt, et[4] tollitur æquivocatio, atque non erit infinitivi modi. Sed vulgus

---

[1] *boum*] bonam, T.
[2] *fuerint mille*] fuerunt nullæ, T.
[3] *quod dico*] verbo, T.
[4] *et*] om. T.

credit[1] quod sit infinitivi modi; et bene literati credunt quod utroque modo possit dici; sed non est verum. Et sic est de multis in quibus erratur omnino. Item, per ellipsim fit versus sæpe; ut Lucæ decimo tertio [9.]: "Et si quidem fecerit fructum." Ibi proculdubio debet fieri versus. Nam non continuatur sententia; sed contraria sententia subinfertur cum dicitur, "Sin autem, in futurum, succides illam;" et ideo supplendum est ibi, bene actum est, vel præmium accipiet, vel non succidetur; et sic de quam plurimis, quæ non observantur.

Item, quando auctor introducit[2] aliquem loquentem, ponens hoc verbum *dixit*, vel simile, completis verbis personæ introductæ, versus est faciendus, nisi impediatur per aliquam suspensionem constructionis. Ut Johannis primo[3] [41.]: "Invenit hic primo fratrem suum; "et dicit ei, Invenimus Messiam." Hic fit versus, quia finiuntur verba personæ introductæ; et quod sequitur additur ab auctore, scilicet "quod interpretatur "Christus." Non enim Andreas hoc exposuit, quia Petrus scivit linguam Andreæ; et ideo additum est ab evangelista. Sed vulgus continuat in uno versu, totam sententiam debitam permutans, et falsum sententians, eo quod non dixit Andreas quod ei imponit. Similiter Johannis quarto [25.]: "Dicit ei mulier, Scio "quia Messias venit." Ibi terminatur dictum mulieris, et ibi est versus. Nam quod sequitur, "qui dicitur "Christus," non dixit mulier, sed addidit[4] evangelista. Et multa similia alibi in Johanne et multis locis Scripturæ. Sed contingit quod inter verba introducti ad loquendum, interponuntur verba auctoris introducentis, et tunc non fiet versus, antequam compleantur verba introducti. Ut Johannis primo [38.]: "Rabbi[5] (quod

---

[1] *credit*] credat, B.
[2] *introducit*] introdit, T.
[3] *primo*] decimo, T.
[4] *addidit*] addit, T.
[5] *Rabbi*] om. T.; Raby, B.

dicitur interpretatum Magister), ubi habitas?" Sed vulgus non facit hoc; et sic in multis aliis.

De interrogationibus vero multiplex accidit defectus; nam non debet fieri, nisi completis omnibus quæ cadunt sub interrogatione. Ut Esaiæ capitulo tertio [1.]: "Quis "est iste qui venit de Edom, tinctis vestibus de "Bozra?" Usque ibi "fortitudinis suæ" concluduntur omnia sub interrogatione, et ideo sub uno versu. Nam respondetur ad interrogationem cum dicitur: "Ego, qui loquor justitiam," etc. Et ibi incipit versus. Sed non fit sic. The interrogative.

Dictio quæ est gravis in fine, in qua finitur interrogatio, acuenda est; et fit una elevatio et unus punctus. Ut ad Romanos septimo [1.], "Quid ergo dicemus?" *ergo* dictio in fine acuenda est, vel[1] monosyllaba, quæ naturaliter est acuta, bis est elevanda; nam in simplici et plana pronuntiatione semel acueretur; ergo in interrogatione bis acuetur. Ut trigesimo sexto capitulo Esaiæ: "Ubi est Deus Emath et Arthat?" Et ad Romanos septimo [7.], "Lex peccatum est?" Et quando interrogationes absolutæ et particulares, habentes notas ejusdem generis ad invicem ordinantur, fit una interrogatio et unus versus. Ut Job septimo [21.], "Cur non "tollis peccatum meum; et quare non aufers iniquita- "tem meam?" *Cur* et *quare* sunt notæ ejusdem generis. Sed cum sunt notæ diversi generis, ubi sunt interrogationes absolutæ et particulares, fiunt diversi versus. Ut Marci quarto [13.]: "Nescitis parabolam hanc? et "quomodo omnes parabolas cognoscetis?" Et similiter quando est generalis interrogatio præposita, et specialis subsequitur,[2] quia sunt diversi modi interrogandi, fiunt[3] diversi versus. Ut Matthæi vicesimo septimo [17]: "Quem vultis ut dimittam vobis? Barabbam an Jesum,

---

[1] *vel*] om. B.
[2] *subsequitur*] subsequetur, B.
[3] *fiunt*] fient, B.

"qui dicitur Christus?" Et Actuum octavo [34.], "Obsecro de quo propheta dixit hoc? de se, aut de aliquo[1] alio?" Multaque alia et quasi infinita de interrogationibus et reliquis[2] prædictis considerari debent propter sensum Scripturæ; in quibus vulgus non solum errat, sed pueriliter stultizat; de quibus non est ad præsens per omnia dicendum. Hæc igitur volui recitare circa illa quæ ad musicam pertinent prosaïcam, quæ etiam sunt grammaticalia in usu simplici; sed musica horum causas et rationes assignat, sicut auctores musicæ dicunt, ut superius expressi. Et patet hoc, quia omnia hæc consistunt in elevatione vocis et depressione, et ideo sunt quasi quidam modi cantus; et propter hoc ad musicam pertinet ratio omnium istorum.

CAP. LXIII.

Of metre and rhythm.

SED nunc aliqua inferam de aliis partibus musicæ: ut de musica metrica, et similiter de rhythmica, et de illa quæ ad visum pertinet, quomodo necessaria sunt Scripturæ. Et quod hujusmodi sunt musicalia omnes volunt auctores. Sed specialiter accidit certitudo de hoc per Augustinum in libris quinque De Musica. Nam manifeste tractat de his, et docet quod licet grammatici et alii his utantur, tamen principaliter sunt de consideratione musicæ. Nam dicit in secundo libro quod grammaticus non probat ea, quæ in his pertinent ad[3] rationem, sed ascribit auctoritati eorum qui sic usi sunt in libris suis. Musica vero rationes et causas investigat. Et ponit exemplum de brevitate et longitudine syllabarum, ut in exemplo Virgiliano:

"Arma virumque cano, Trojæ qui primus ab oris."

---

[1] *aliquo*] om. T.
[2] *et reliquis*] om. T.
[3] *ad*] per, B.

Si enim alius diceret ibi *primis* in dativo, grammaticus solum diceret quod ipse contra auctores posuit longam pro brevi. Sed musicus dicit quod tempus hujus syllabæ longæ superfluit in medietate sua, quia duo tempora habet longa syllaba, brevis habet unum.

Sed metrum, quod hic oritur, non requirit nisi unum tempus secundum debitam proportionem metri; et ideo oportet quod syllaba ibi ponatur brevis, et non longa. Cum igitur prosa requirit ut breves syllabæ et longæ serventur debito modo in syllabis omnium trisyllabicarum dictionum[1] et plurium syllabarum, necessaria sunt ad prolationem Scripturæ musica, metrica et rhythmica, quæ hujusmodi longitudines et brevitates considerant. Nam docet Augustinus quod non solum metra, sed rhythmi componuntur ex pedibus et longis et brevibus. Cum vero regulæ circa hæc sint quasi infinitis modis variatæ, percurram in summa de his, ponens exempla magis vulgata in Biblia, in quibus est major obscuritas.

Rules for determining long and short syllables in the Vulgate.

Vocalis ante vocalem in Latinis dictionibus corripitur, ut caprea, præmia, trabea, contumelia, controversia; licet quædam excipiantur, de quibus non est vis. De Græcis et Hebræis, nomina desinentia in *ea*, solebant produci, ut Medea, Platea, Corea; et propria in *ia*, ut Maria, Saruia, Lucia: tamen tetrasyllabica breviat usus noster, ut Athalia, Anastasia, Cæcilia; et nomina regionum, ut Media, Syria, Samaria, sicut dicit Priscianus in libro Appellativorum quarto [c. 1.]; vero quædam longantur, ut agonia, epiphania, hierarchia, psalmodia, melodia, symphonia in Luca pro concentu, sed pro organo in Daniele corripitur: unde Horatius, "symphonia discors." Sed corripiuntur quædam, ut gastrimargia, synonymia, latria, scenophagia.

Nomen in *eas* et in *ias* producitur, ut Andreas, Æneas, Elias, Lysias; excipitur Herodias.

---

[1] *dictionum*] om. T.

Nomen in *aus* et in *eus* producitur, ut Menelaus, Asmodeus in Tobia, Zaccheus, trocheus, spondeus. Et nomen in *eum* producitur, ut mausoleum, canopeum in Judith: nam Juvenalis[1] longat *canopeo* in fine versus, et Lucanus[2] longat *mausolea*. Sed *theloneum* licet a pluribus longatur, tamen in Græco habet accentum acutum in antepenultima: igitur secundum regulam generalem accentus breviabitur penultima. Nomen vero desinens in *ius* corripitur, ut Cornelius, et desinens in *ous* producitur, ut Eous, id est orientalis. Cætera corripiuntur, et ultimum acuunt: Jechaa, Josua, Bersabee, Josue, Isaia, Ragao, Nechao, et hujusmodi. Et si consideremus vocalem ad consonantem, tunc in pluribus *a* ante *b* breviatur, ut Artaba, Barnabas, Agabus: excipitur Barabbas, nomen latronis, quem Judæi petebant. Nam Sedulius[3] longat penultimam, sic:

"Tunc coluere Baal, tunc elegere Barabbam."

Nam duplex *b* est in ultima, sive componatur de *bar* et *abbas*, sive de *bar* et *rabbi*. Excipiuntur etiam candelabrum, dolabrum, ventilabrum, velabrum.

a ante *c* breviatur, ut Rabaces, psitacus, farmacum, Challimacus, stomacus; excipiuntur tamen opacum, meracum, cloaca; et genitivus in *acis*, ut dicit Priscianus in septimo, ut thoracis. *Candacis* Græce habet accentum acutum in penultima, cujus nominativus est *Candace*, hujus *Candacis*, et non *candax*, sicut in Græco.

a ante *d* breviatur, ut Hyades, Pleiades in Job, hebdomades; excipiuntur *cicada*, et verbum *suadeo*, *suades*; et alia, de quibus non est vis.

a ante *f* breviatur, ut colafus, Epafus, chirografus. Juvenalis [Sat. xiii. 135.]:

"Vana supervacui dicunt chirographa ligni."

a ante *g* producitur in tertia declinatione, ut imago, propago. Sed Astyages corripitur secundum

---

[1] *Juvenalis*] Sat. vi. 81.
[2] *Lucanus*] viii. 697.
[3] *Sedulius*] Carm. v. 147.

Statium, et nomina primæ et secundæ declinationis, ut chiragra, podagra, ceragra; in Exodo, onager, sarcophagus. Excipiuntur Areopagus, præsagus, suffragor.

a ante *l* breviatur, ut Tantalus, Caligula, bubalus, cymbalum, onocrotalus, ut in Levitico et Deuteronomia; et genitivi masculini generis, ut Hannibalis: sed excipiuntur annalis, extales, vectigalis.

a ante *m* breviatur, ut Semiramis, pyramis, cinnamum. Unde Macer [lxxiii.]:

"Cinnama tres species dicuntur habere, sed harum."

Sed in neutro genere tertiæ declinationis producitur, ut solamen, thymiama.

a ante *n* breviatur, ut Helcana, Bragmana, ptisana, galbanum, Libanus, platanus, Garganus pro homine. Sed Garganus pro monte producitur. Unde Lucanus [v. 380.]:

"Appulus Adriacas exit Garganus in undas."

Derivativa vero producuntur, ut Spartanus, Romanus; et obliqui qui veniunt a nomine desinente in *an*, ut Titan, Titanis. Unde Lucanus:

"Et longi volvunt Titana labores."

Et ideo pelicanus, pelicani, debet produci; nam Græce declinatur *pelican* hujus nominis, a quo formatur pelicanus, mutato *o* in *us;* et obliqui in penultima circumflectuntur. Sed nunquam syllaba, nisi sit naturaliter longa, circumflectitur. Quod igitur a *pelle* et *cano* vel *canus* componatur, ut sic per falsam compositionem probetur quod penultima sit correpta, error est non solum propter dicta, sed quia Græce scribitur hoc nomen per unum *l*, et Græcum nomen non componitur a Latino, quia lingua prior non dependet a posteriori.

Nomina tertiæ declinationis producuntur, ut Jordanus, Nichanor in Machabæis.

a ante *r* in primitivis breviatur, ut Sisara, Geraris, Acharis, Eucharis, et hujusmodi: derivativa producuntur,

ut ignarus et hujusmodi; et genitivus in *aris*, ut calcaris. Unde Lucanus [iv. 760.]:

"Nec quamvis crebris jussi calcaribus addunt;"

sed aliacorripiuntur, ut nectaris.

a ante *s* breviatur in primitivis, ut extasis, Damasus, Caucasus. Quædam corripiuntur, quæ nota sunt.

a ante *t* in primitivis breviatur, ut Ephrata, Galata, calatus. Quæ tamen in *ates* desinunt longantur, ut Euphrates, Mithridates. Excipiuntur Socrates et schenobates. Spartiates in Machabæis producitur, quia in Græco acuitur penultima.

Spartiatæ sunt Lacedemones. Aphatim pro *abunde* corripitur, sed pro *facunde* producitur.

e ante *b* producitur, ut ephebus in Machabæis; excipitur Esebon, et quæ sunt nota.

e ante *c* producitur, ut apotheca, vervecis. Excipiuntur, ut seminecis, et alia quæ nota sunt.

e ante *d* producitur, ut Chalcedon, traiedus; sed in *da* breviantur, ut Andromeda, exedra, quibus additur Macedo, et multa quæ nota sunt.

e ante *f* breviatur, ut elefas.

e ante *g* breviatur, ut Tristega in Genesi; sed alia nota producuntur, ut collega.

e ante *l* producitur, ut suadela, Abela, Carmelus, et hujusmodi. Excipiuntur angelus, Abimalech, et obelis in prologis Bibliæ, quia Virgilius breviat obeliscum, quod est diminutivum ejus; et frigelus corripitur, sed Gabelus in Tobia longatur.

e ante *m* longatur, ut triremis, volemum. Sed anathema secundum Græcum corripitur, licet usus habeat contrarium. Et producuntur propria, ut Palemon, Philemon, Lacedemon; sed Artemas, Eupolemus, et Triptolemus breviantur.

e ante *n* producitur, ut camena, Magdalena; sed propria breviantur, ut Helena, Demosthenes, Sosthenes, Hermogenes, Parmenas. Origenes vero breviatur se-

cundum Horatium,[1] quia simile est prædictis, sed usus producit. Excipiuntur Anthene, Mitylene, Siene in Ezechiele, quatenus in prosa habet accentum acutum super penultimam, licet sit brevis.

e ante *r* breviatur, ut Patera, civitas sancti Nicholai, et multa quæ nota sunt. Excipiuntur Maiera, Megera. Sed hæc breviantur: Treveris, teneris, et poderis in usu breviatur, licet in Græco producatur. Quæ in *rus* desinunt producuntur, ut sincerus, et similiter sinceris semper; de quo apostolus, "ut sitis sinceres." Excipiuntur Eleutherus et quædam alia.

e ante *s* breviatur, ut Genesis, et multa. Excipiuntur secundum Græcum frenesis, fronesis, mathesis secundum quod significat disciplinam, et poësis; et in Græcis vocabulis recte deberemus Græcos imitari. Præteritum in *esi*, et supinum in *esum*, et participium ab eo formatum, producuntur, ut adhesi, obesus, commesus.

e ante *t* producitur, ut athleta, boletus. Excipiuntur Areta in Actibus, et arete quod est virtus, Massagetæ, veletus. Producuntur etiam Libetis, Rampnetis, et hujusmodi obliqui; sed aliqui breviantur, ut arietis, parietis, Seretis.

i ante *b* breviatur, ut Mulciber, Celtiber.

i ante *c* breviatur, ut Helicon, pervicax, aulicus. Excipiuntur amicus, apricus, et propria nomina Latina, ut Fredericus. Sed Græca corripiuntur, ut Andronicus, Tithicus. Nomen in *ica* breviatur, ut cronica, scutica, Utica, pedica, Salomantica, Tessalonica. Excipiuntur lorica, mirica, postica vel posticum, et hujusmodi. Nomen in *icen* breviatur, ut tubicen; excipitur tibicen; et genitivus in *icis* veniens a nominativo in *ix* breviatur, ut caricis, pellicis, indicis. Tamen vibex producit vibicis. Et genitivus veniens a nominativo in *ex* breviatur, ut onicis, sardonicis, fornicis, varicis, sandicis, masticis, silicis; sed alia longantur, ut ibicis, lodicis, fenicis.

i ante *d* breviatur, ut Numida, Persida, Bachides,

[1] *Horatium*] Sat. i. 2, 25.

Simonides, trifidus; sed malefidus producitur. Obliqui in *idis* breviantur, ut *Adonidis* in Ezechiele, *coloquintidis* in tertio Regum, *periscelidis* in Esaia. *Si quidem* quum conjungitur cum subjunctivo verbo facit duas dictiones, ut Lucæ tertio decimo [9.]: "Et *si* "*quidem* fecerit fructum:" alias est pars una, et habet accentum in antepenultima.

i ante *f* corripitur; sed excipitur anaglifus, de quo superius est dictum.

i ante *l* corripitur, ut Dalila, altilis, Zoilus; excipitur asilum.

i ante *m* breviatur, ut optimus.

i ante *n* breviatur, ut adamantinus, amethystinus, crystallinus, bissinus, coccinum, hyacinthinus, onychinus, smaragdinus, bombichinus. Nam coccinum et onychinum breviamus sine calumnia; igitur reliqua, cum sint similia, debent breviari. Et omnes poëtæ Latini breviant hæc. Igitur non est poëtica cum a nullo contrarium inveniatur. Nam quum aliquis in uno loco producit, et in alio corripit vel alias, tunc fit poëtica licentia. Sed nunc omnes corripiunt, igitur non est poëtica licentia. Nec est Priscianus [1] in contrarium cum velit longari ea, quæ in *inus* terminantur, ut porcinus, lupinus, quia de Latinis loquitur, non de Græcis. Etsi Priscianus exemplificat de leonino quod formatur a leone Latino, et non a leonte Græco. Latinus dicit *leo, leonis,* Græcus *leon, leontis,* pro rege bestiarum.

i ante *na* longatur, ut runcina in Esaia. Excipiuntur quædam, ut fuscina, fiscina. Salamis civitas in Actibus producit obliquos, ut Salaminis, cujus accusativus est in *a*, ut Salamina, more Græco; et sic est in Actibus, et apud Virgilium, et Horatium, et Ovidium: unde non declinatur *hæc Salamina,* ut in Actibus ponatur Salaminam. Nunc vulgus corrumpit textus propter ignorantiam Græci sermonis.

i ante *p* breviatur, ut polipus, et est infirmitas

---

[1] *Priscianus*] ut supra.

ex qua nasus rubet anterius et inflatur ac si esset leprosus, tamen non sit, sed similis ei.

i ante *r* breviatur, ut butirum, secundum Macrum et Statium, et secundum Græcum. Et obliqui isti breviantur: Gadiris, semiviri, septemviri; sed Jairus producitur.

i ante *s* corripitur, ut anisum. Excipiuntur quæ nota sunt.

i ante *t* longatur, ut Tesbites, Sunamites, Cochitus, hermaphroditus, lechitus, parasitus, qui est lecator, et *demolitus*, quod aliquando active, aliquando passive accipitur, *oblitus* ab *obliviscor;* sed *oblitus* ab *oblino* breviatur. *Ambitus* participium producitur, sed nomen breviatur. *Idolothitum* breviatur. Nam *thio* Græce, quod est *sacrifico* Latine, habet primam brevem.

i ante *v* producitur, excipiuntur Ninive, semivir, et velivox.

o ante *c* breviatur, ut Cappadoces secundum auctores, et mediocris in prosa, secundum Priscianum de Accentu.

o ante *d* breviatur, ut in Lege chiropodes; excipiuntur quæ nota sunt.

o ante *f* breviatur, ut Colofon, Demofon.

o ante *n* producitur, ut Adonis in Ezechiele, et Orionis in Isaia, et in Job. Sed breviantur iconis ab icon, quod est imago, et Philemonis a Philemon. Nam in Græco habent *o* breve.

o ante *p* breviatur semper, excipitur hyssopus, qui nunquam poterit breviari, quia scribitur per *o* longum; et ideo versus grammaticalis falsus est, qui aliquando breviari concedit, dicens:

"Hyssopus est herba, hyssopo spargitur unda."

Sed auctores producunt pro herba. Unde Bernardus Silvester:

"Pectoris herba cavas rupes incidit hysopus."

Et cum hyssopus pro aspersorio fingatur longari propter illud Psalmi li.: "Asperges me, Domine, hyssopo "et mundabor," error est; nam ibi sumitur hyssopus pro herba, sicut Hieronymus exponit illum versum.

o ante *r* longatur, ut Procorus, proprium nomen in Actibus, et Polydorus, secundum poëtas et Græcos; similiter Theodorus et Heliodorus. Nec est in his licentia poëtica, quia per *o* longum in Græco scribuntur.

o ante *s* producitur; sed excipitur Colosis, a quo Colosenses.

o ante *t* producitur, ut Scariotes.

u ante *b* producitur, ut nubo. Et tamen ejus composita breviantur, ut innuba, pronubus.

u ante *c* producitur, ut Pollux, Pollucis, allux, allucis. Sed volux, tradux, redux corripiunt obliquos.

u ante *d* corripitur, ut pudens et impudens.

u ante *c* breviatur; excipiuntur adulor, Gætulus, curulis, edulis, tribulis, unde contribules in Machabæis.

u ante *m* producitur, sed excipiuntur autumo, posthumus. Et nota *u* ante *r* producitur, ut Palinurus, sabura, quæ est pondus navium per sabulum vel arenam, vel aliud, præter homines et merces, necessarium ad deprimendum navem; et similiter avium diu volantium. Unde Solinus dicit in libro de Mirabilibus Mundi,[1] quod grues saburrant guttura sua, id est accipiunt sabulum in guttura, ut fortius possint aërem dividere quando volant gregatim. Excipiuntur Bethsura, cetura, lemures, et obliqui, ut a satur, saturis, Liguris; sed telluris producitur.

u ante *s* producitur, ut Arethusa, Medusa.

u ante *t* producitur; excipitur arbutus; et obliqui producuntur; excipitur intercutis.

CAP. LXIV.

Necessary for the right pronunciation

HÆC igitur vocabula pro exemplis enumeravi, ut pateat quod notitia longitudinum et brevitatum multum necessaria est[2] Scripturæ; et nullum vocabulum

---

[1] *de Mirabilibus Mundi*] c. 10, al. 15

[2] *est*] sit, T.

nominavi quin sit in Scriptura, vel in ejus expositione, necessarium, secundum usum sanctorum et aliorum sapientum. Et tamen quam plurima omisi gratis, nec auctores ad singula produxi in[1] testes, quia persuasio præambula non requirit hoc,[2] sed scriptum principale. Patet igitur quod musica metrica et rhythmica sunt necessariæ theologiæ, quia hæ considerant rationes et causas istorum. Et etiam aliter sunt necessariæ propter textum et dicta sanctorum. Nam in prologo Job dicitur quod fere totum volumen metris et rhythmis est confectum; et dicit quod metricus magis quam simplex lector ista intelligit,[3] quæ ibi enumerat. Certe oportet quod bene intelligat rationes metrorum et rhythmorum, qui hunc prologum debet exponere; et impossibile est eum hæc intelligere, nisi sciat libros quinque De Musica Augustini. Quia nusquam apud grammaticos invenitur unde expositio certa hujus prologi habeatur, et maxime quantum ad proprietatem rhythmicam; quia solus Augustinus hujus rei aperuit veritatem. Nunquam enim potui scire quid est rhythmus, nec metrum, nec versus, veraciter et proprie, nisi per illos libros.

and interpretation of Scripture.

Cæterum Hieronymus dicit ibi,[4] quod Psalterium, et Lamentationes Hieremiæ, et omnia fere[5] Cantica Scripturæ sunt metrica.

Large portions of the Bible metrical.

Cum igitur probavi in operibus utrisque quod Scriptura sciri non potest, nisi homo sciat legere et intelligere eam[6] in Hebræo et Græco, et ideo sancti se dederunt ad hoc, et prius de hoc tetigi, et postea in Peccatis Studii et Remediis[7] hoc exponam; et manifestum est quod textum, plenum metris et rhythmis, in

---

[1] *in*] om. T.
[2] *hoc*] om. T.
[3] *intelligit*] intelliget, B.
[4] *ibi*] om. T.
[5] *fere*] ferme, B.
[6] *eam*] ipsam, T.
[7] *Remediis*] Remedii, T. Quod opus est posterius isto, T. in marg.

libris dictis, nullus potest intelligere, nec comprehendere secundum ejus rationem, nisi sciat de metris et rhythmis; tunc ad plenum intellectum textus Dei necessaria est scientia de metris et rhythmis.

Spiritus enim Sanctus non in vacuum protulit suam sapientiam, sub legibus metricis et rhythmicis comprehensam; immo summam suavitatem in hoc exprimens, voluit nos allicere ad interiora sapientiæ divinæ, quatenus per hæc musicalia sensibilia raperemur ad invisibilia Dei, sicut dicit Augustinus libro Retractationum;[1] quibus viis se ostendit sapientia hilariter, sicut dicit idem Augustinus ad Homerum.

Item hoc genus sermonis congruit[2] maxime sapientiæ Dei. Nam, ut probavi in Majori Opere, duobus locis præcipue, et exposui in quinta parte Moralis Philosophiæ, [quod][3] argumentum poëticum, quod est morale et theologicum, debet fieri cum pulchritudine metrica et rhythmica, sicut Aristoteles docet in libro suo de hoc argumento, et Avicenna et omnes hoc docent. Nam Alpharabius hoc dicit in libro de Scientiis, capitulo de Logica, quod argumentum hoc debet esse sublime et decorum per pulchritudinem metri et rhythmi, quatenus animus subito et fortiter rapiatur ad amorem rei persuasæ[4] si sit bonum, vel ad detestationem si sit malum. Et hoc argumento utitur moralis philosophia et Sacra Scriptura, ut exposui in parte quinta[5] Moralium. Et ideo sapientia Dei in lingua primitiva habuit usum istius argumenti per totum. Nam non semper fit hoc genus argumenti[6] per leges metri et rhythmi, sed per colores rhetoricos et omnem ornatum sermonis; et ideo ubique est hoc argumentum respersum in Scriptura. Sed aliquando prosaïce, cum omni suavitate rhetorica, ut probavi per Augustinum

---

[1] *Retractationum*] ut supra.
[2] *congruit*] convenit, T.
[3] *quod*] quia, T.
[4] *persuasæ*] om. T.
[5] *parte quinta*] quinta parte, T.
[6] *Nam . . . . argumenti*] om. T.

multis modis; aliquando secundum pulchritudinem metricam et rhythmicam compositum, sicut Hieronymus[1] docet in libris Scripturæ memoratis.

Sed translatores Latini non habuerunt illam musicæ potestatem, quam patriarchæ et prophetæ, qui omnes scientias adinvenerunt; et nimis difficile esset illa metra Hebraïca et rhythmos Latino sermone[2] secundum proprietatem eorum explicari. Et ideo non remanserunt hæc in textu Latinorum. Sed quia Spiritus Sanctus per ora sanctorum suorum hæc effudit, ut pulchritudo et efficacia sapientiæ divinæ paterent, ideo oportet theologum recurrere ad sapientiam Dei in Hebræo, ut sciat ex[3] ipso fonte dulcius haurire aquas sapientiæ. Et cum ibi tradita est per vias musicæ, metricæ et rhythmicæ, necesse est quod perfectus theologus sciat rationem istarum partium musicæ. Cæterum sancti se occupaverunt in his[4] diligenter, ut patet per Augustinum, et Bedam de Arte Metrica, et Cassiodorum, et Ambrosium, qui fecit hymnos ecclesiæ; quod non fecerunt nisi quia sciebant hoc excellenter valere ad sapientiam divinam, eo quod fuerunt expositores illius sapientiæ, et sancti Dei, quod maxime patet ex sexto Musicæ[5] Augustini. Quapropter cum nos sumus filii sanctorum, et utimur ac gloriamur sapientia eorum, debemus scire hæc si velimus cognoscere sapientiam Dei ab his expositam et tractatam.

Neglected by the Latin translators in consequence of their difficulty.

Et cum jam feci sermonem de omnibus partibus musicæ, quæ sonum respiciunt, breviter secundum sanctos, in unam utilitatem illius partis, quæ respicit visibile conformatum sono, motibus consimilibus, et configurationibus competentibus, ut est illa pars musicæ quæ gestus, et exultationes, et saltus, et plausus, et choros, et omnes flexus corporum considerat. Illa

[1] *Hieronymus docet*] docet Hieronymus, T.
[2] *Latino sermone*] om. T.
[3] *ex*] in, B.
[4] *his*] istis partibus, T.
[5] *sexto Musicæ*] cap. xiv.

enim est pars necessaria musicæ, sicut Augustinus docet secundo Musicæ,[1] dicens quod[2] plausus necessarius est, quia non solum est delectatio auditus necessaria, sed visus. Sed Scriptura plena est his, nam præcipit omnibus gentibus:[3] "Plaudite manibus, et exultate Deo "adjutori vestro." Et "Laudate Deum in tympano et "choro." Ibi est chorus pro chorea, secundum Hebræum.[4] Et secundo Regum, sexto, inducit David subsilientem et saltantem coram Arca Domini. Et sic Maria, soror Moysi, cum cæteris mulieribus choreas duxerunt; et sic per loca Scripturæ innumerabilia sunt vocabula istius partis musicæ sparsa; ut etiam beatissima Virgo dicat: "Exultavit spiritus meus in Deo "salutari meo;" nos per hoc docens quod hæc omnia, quæ Lege Veteri facta sunt ad literam, faciamus spiritualiter; et secundum literam et secundum spiritum exponamus textum Dei hujusmodi continentem. Quapropter oportet nos scire proprietates istorum et conditiones, ut sensum literalem exponamus, et spiritualem extrahamus. Sed horum notitia est ex parte musicæ de visibili jucunditate constituta; et ideo hæc pars, sicut cæteræ, necessaria est legi divinæ.

Cap. LXV.

A defence of mathematics.

Posthæc videbatur mihi opportunum inserere capitulum de excusatione mathematicæ, ut evacuarem mendacia quæ ei inferuntur. Nam aliter ejus laus, de qua locutus sum[5] super, denigrabitur, et in gloria ejus macula ponetur. Homines enim semper[6] sunt parati reprobare quod nesciunt, et quæ non sunt vulgata,

[1] *secundo Musicæ*] cap. xi.
[2] *quod*] quia, T.
[3] *omnibus gentibus*] omnes gentes, B.
[4] *Hebræum*] Hebræos, T.
[5] *locutus sum*] sum locutus, T.
[6] *semper*] om. T.

nec consueta, nec exemplis declarata. Et maxime accidit hic casus apud homines respectu mathematicæ. Et hoc procuravit Diabolus, quia nulla utilitas sapientiæ, theologiæ, et philosophiæ, nec istius mundi,[1] per vias sapientales procurari potest sine beneficio mathematicæ, ut patet ex dictis, sed planius ex dicendis. Et ideo decrevi in hac parte ad evidentiam præcedentium et subsequentium, ut omnis infamia mathematicæ tollatur; et quod respondeatur efficaciter blasphemiis insanorum, qui contra sanctorum documenta, et omnium sapientum, veritatem nituntur evertere, et infinitatem utilitatum excludere moliuntur. Et intravit cor eorum hæc damnata perversitas, quia nesciunt partes philosophiæ, quibus uti debent, et partes artis magicæ, quas vitare tenentur. Non enim vitatur malum nisi cognitum, nec reprobari potest nisi sciatur; sed veritas cum ea cadit[2] ex ignorantia reprobantis. Quoniam igitur nesciunt quod mathematica est duplex, una quæ est magica, et altera quæ est philosophiæ pars nobilissima, ideo decipiuntur, unam pro alia accipientes, et utramque pro una computantes, cum sint omnino diversæ. Sed in nomine conveniunt quoquo modo. Et quia fraus magicæ præsumit suam insaniam occultare, miscendo considerationes suas cum cœlestibus, quibus abuti magis creditur quam abutatur, quia fingit se sequi cœlestia, sed mentitur.

Declaravi igitur quod una mathematica derivatur a *μάθεσι*,[3] media aspirata et correpta; et hæc est pars philosophiæ, quæ in nullo potest reprehendi, ut probo per sanctos et philosophos. Alia derivatur a *ματήσει*,[4] media producta, sine aspiratione, vel a *μάντις*, vel a *μαντεία*, secundum Hieronymum. Et hæc est secunda species artis magicæ, quæ sunt hæ, *μαντική*, *μαθηματική*,

To be distinguished from judicial astrology.

[1] *mundi*] modi (?).
[2] *cadit*] cadet, B. T.
[3] *μάθεσι*] mathesi, T.
[4] *ματήσει*] matesi, T., et infra.

maleficium, præstigium, sortilegium; quarum quælibet habet species multas. Et hæc sola dampnatur a sanctis et philosophis similiter, non alia mathematica, sicut patet per Aristotelem, et Platonem, et Plinium, et Tullium, et omnes. Nam hæc sola imponit necessitatem libero arbitrio, et docet hominem fingere mores suos in cœlo; et de omnibus nititur certum dare indicium: et hæc est maledicta. Et omnes auctoritates Augustini, et Hieronymi, et aliorum, in Homiliis Epiphaniæ, et alibi, directæ sunt contra ea, quæ hæc ars docet.[1] Et in nullo contrariantur mathematicæ, quæ est pars philosophiæ; sicut manifeste ostendo in hoc capitulo. Et si vultis copiosius videre, jubeatis Johanni ut faciat scribi de bona litera tractatum pleniorem, quem habet, pro vobis, ut videatis quod philosophi sunt sobriissimi in judiciis astronomiæ, et quod in nullo præsumunt, nec errant. Et per hoc capitulum deprehendetis vulgi philosophantium et theologorum multorum stultitiam infinitam; quia illud, quod maxime valet eis, (ut patet ex dictis et dicendis,) reprobant; et[2] non solum in veritatem blasphemant, sed quod reprobant, ignorant, et modum reprobandi, ut merito ab omni sapiente derideantur. Nullus vero judex habet judicare causam quam ignorat; et ideo in nullo est eis credendum, immo sunt sicut asini deridendi.

Sends the Pope a treatise on the subject.

Cap. LXVI.

Its various uses.

Ostenso quod mathematica est necessaria scientiis, et rebus hujus mundi, et theologiæ, evacuatis blasphemiis stultorum qui mathematicam ignorant, tunc consideravi mathematicam respectu ecclesiæ Dei et

[1] *docet*] dicit, T. | [2] *et*] om. T.

reipublicæ fidelium, et conversionis infidelium, et repressionis eorum qui non possunt converti. Et hic longe majora sunt quam in omnibus præcedentibus; et per hæc certificabitur quod mathematica non est in aliquo vitiosa, sed prægnans et plenissima omni utilitate et decore sapientiæ ineffabili. Et ad præsens comparatur ad ecclesiam in septem rebus maximis, quamvis in multis possit comparari. Sed tria nunc sufficiunt propter ipsorum magnitudinem et arcanum.

Primum est de comparatione mathematicæ ad fidem quam tenet ecclesia, ut nos parati simus et confirmare nosmetipsos in fide nostra, et reddere rationem omni petenti. Et hoc est unum de majoribus rebus; et in hoc mathematica deservit quartæ parti moralis philosophiæ, cujus est proprium determinare de sectis, et eligere illam quæ est in fine veritatis, et hæc est fides Christiana; sicut manifestissime potest probari per vias astronomiæ, et per ea quæ illa pars moralis philosophiæ docet magnifice. Unus igitur modus negotiandi circa sectarum electionem est per astronomiam, ut pulchre confirmetur fides, quam sacra tenet ecclesia, et gaudeat quilibet Christianus quod testimonium suæ fidei poterit per sententias philosophorum habere, ipsa veritate coactorum.

Nec est mirandum de hoc, quia philosophi infideles habuerunt totam suam sapientiam a sanctis patriarchis et prophetis, sicut in secunda parte Operis Majoris edocui, et tetigi satis in expositione illius partis; et etiam, secundum quod dicit apostolus, "Deus illis revelavit." Et Augustinus et sancti hoc satis docent, sicut in illa parte Operis Majoris exposui. Et ideo ostendo quomodo astronomi revolvunt sectas principales sex, scilicet sectam Saturni quæ est Judæorum, sectam Martis quæ est Chaldæorum, sectam Solarem quæ est Ægyptiorum, sectam Veneris quæ est Saracenorum, et sectam Mercurialem, quæ est plena sapientia, et doc-

trina, et eloquentia; super[1] quibus attestatur Mercurius, qui vocatur dominus sapientiæ et eloquentiæ, et non dominatur nisi in Virgine: et hæc est lex Christiana, sicut ipsi declarant, quæ est plena omni sapientia et eloquentia, et est prophetæ[2] qui natus est de Virgine. Et secta Lunæ principis fœdi et maligni; et hæc est secta Antichristi. Pono igitur hic magnam astronomiæ potestatem secundum conjunctiones planetarum; et adapto eas ad sectas, prout astronomi faciunt.[3] Et licet aliqua sint difficilia eis, qui non audiverunt astronomiam, tamen propter seriem persuasionis pono quæ necessaria sunt; atque sententia satis potest[4] a quolibet in summa deprehendi. Et hic invenitur tempus destructionis Machometi; quod probo per philosophiam, et per Apocalypsim, et per effectum, quod valde considerandum est, et magnum gaudium Christianis.

CAP. LXVII.

Reformation of the calendar.

SECUNDUM quod expono circa ecclesiastica est de corruptione kalendarii, quæ est intolerabilis omni sapienti, et horribilis omni astronomo, et derisibilis ab omni computista.[5] Unde omnes instructi in astronomia, et in[6] computo, et in talibus, mirantur quod tam abominanda falsitas sustinetur; sed impossibile est quod sustineretur, nisi quia illi, qui habent auctoritatem super hac correctione, non sunt exercitati in astronomia, et computo, et in hujusmodi. Nullus enim percipiens talem abominationem sustineret eam. Et ideo quilibet sapiens Christianus, qui hæc tractat,

[1] *super*] om. T.
[2] *prophetæ*] propheta, B.
[3] *astronomi faciunt*] faciunt astronomi, T.
[4] *satis potest*] potest satis, T.
[5] *computista*] compotista, T.
[6] *in*] om. B.

ostendit articulos istius corruptionis et docet remedia. Non tamen aliquis præsumit tradere kalendarium correctum, propter hoc, quod concilium generale prohibet ne quis mutet kalendarium sine licentia sedis apostolicæ speciali. Et hoc justum est. Sed illa sedes beatissima deberet hoc monstrum tollere de ecclesia. Julius quidem Cæsar constituit kalendarium quod habemus, nec unquam postea fuit correctum; et in tempore suo non habuit falsitatem quæ nunc regnat, propter mutationes quæ acciderunt a tempore ejus[1] in cœlestibus.[2] Atque ecclesia in principio multum conata est corrigere kalendarium, et multi papæ de hoc ordinaverunt. Sed non fuit satisfactum, eo quod in aliis occupata, et oppressa diu per tyrannos, deinde per hæreticos circiter[3] quingentos annos, et ideo invaluit consuetudo longa, et protracta[4] est ad nos. Cæterum non fuerunt in primitiva ecclesia astronomi perfecti, qui requiruntur ad hoc sublime negotium. Nam multi summi pontifices rogaverunt viros, quos æstimabant aliqua laudabiliter scire de astronomia, ut apponerent remedium; et tentaverunt multi, ut Theophilus, Eusebius et Victorinus, Cyrillus, Beda, et multi. Sed non fuit astronomia in usu Latinorum nisi parum, nec in usu ecclesiæ apud Græcos et Hebræos, sicut nec aliæ partes philosophiæ, propter multas causas, quarum aliquas scripsi superius. Sed in Opere Majori plenius, scilicet in prima parte, illas exposui.

Cæsar's calendar not so incorrect in the first instance, as it had since become through lapse of time.

Sed modo sunt astronomi sufficientes ad hæc. Et quatenus videretis radices principales errorum istorum, cum remediis, scripsi satis in Opere Majori; quia tamen propter festinantiam et propter occupationes in aliis magnas et varias, vestrum exemplar non fuit usquequaque correctum, hic iterum feci transcribi

His previous observations on this subject had not received the last corrections.

[1] *ejus*] suo, B.
[2] *in cœlestibus*] om. T.
[3] *circiter*] circiter per, T.
[4] *protracta*] pertracta, T. B.

et correxi. Et hoc ideo facio, ut certitudinaliter considerare et conferre possitis de hac materia cum quocunque velitis.

CAP. LXVIII.

The errors in the calendar gross and notorious.

SED hæc hactenus. Nunc vero inferam istud negotium de kalendario, quod non solum expedit ecclesiæ, sed quod[1] maxime decet eam, et quod sine grandi periculo et[2] confusione vitari non potest; quamvis tamen a longis temporibus jam accidit multiplex abusus. Et quoniam totus hic error procedit ex pura ignorantia et negligentia considerationis, tanto est vilior coram Deo et omnibus[3] sanctis, et apud omnes. Non solum sapientes astronomi, sed et computistæ vulgati sciunt multiplicem errorem, et scribunt super hoc sicut et astronomi, quorum utrorumque scripta per Dei ecclesiam vulgata sunt, in quibus errores[4] hi notantur, et datur consilium. Sed nullus propter concilium generale ausus est facere hoc remedium. Julius quidem Cæsar in astronomia edoctus complevit ordinem kalendarii secundum quod potuit tempore suo; et, sicut narrant historiæ, contra Achorum astronomum, et Eudoxum ejus doctorem, disputavit in Ægypto de quantitate anni solaris, super quem fundatum est kalendarium nostrum. Unde, sicut Lucanus refert, ipse Julius dixit:

The merits and demerits of the Julian computation.

"Non meus Eudoxi vincetur fastibus annus."[5]

Sed non pervenit Julius ad veram anni quantitatem, quam ponit in kalendario nostro trecentos sexaginta quinque dies et quartam diei integram; quæ quarta colligitur per quatuor annos, ut in anno bisextili

[1] *quod*] om. T.
[2] *sine grandi periculo et*] sine periculo et grandi, T.
[3] *omnibus*] hominibus, T.
[4] *errores*] om. T. B.
[5] *annus*] Phars. x. 187.

computetur unus dies, scilicet plus in[1] anno, quam in aliis annis communibus. Manifestum enim[2] est per omnes computistas antiquos et novos, sed et certificatum est per vias astronomiæ, quod quantitas anni solaris non est tanta, immo minor; et istud minus æstimatur a sapientibus esse quasi centesima tricesima pars unius diei. Unde tanquam in centum triginta annis superflue computatur unus dies; qui si auferretur, esset kalendarium correctum quoad hoc peccatum. Et ideo cum omnia, quæ sunt in kalendario, fundentur super quantitatem anni solaris, necesse est ea vacillare, postquam est erroneum fundamentum.

Had gained one day in excess for every 130 years, which Bacon advises should be lopped off.

Cap. LXIX.

Deinde accidit alius error major, scilicet de fixione æquinoctiorum et solstitiorum. Nam hic error non solum est ex quantitate anni, sed habet in se graves errores. Ponuntur autem æquinoctia in diebus fixis, ac si semper fuissent ibi ac[3] debeant esse in æternum. Sed certum est astronomis quod non figuntur, immo ascendunt in kalendario, sicut per tabulas et instrumenta probatur sine dubitatione. Et in principio ecclesiæ ponebatur solstitium hyemale octavo Kalendas Januarii, in die Nativitatis Domini, et æquinoctium vernale octavo Kalendas Aprilis, in festo Annuntiationis Virginis gloriosæ; et solstitium æstivale octavo Kalendas Julii, in die nativitatis beati[4] Johannis Baptistæ;[5] et æquinoctium autumnale octavo Kalendas Octobris. Et istius opinionis fuit Hippocrates[6] medicus, cui Christiani facile concordabant, propter hoc quod beatus Johannes Baptista dixit: "Illum autem oportet crescere, me vero

Errors in the determination of the equinoxes.

[1] *plus in*] scilicet quarto, T.
[2] *enim*] autem, T.
[3] *ac*] et, T.
[4] *beati*] sti., T.
[5] *Baptistæ*] om. B.
[6] *Hippocrates*] Ypocras, B. semper.

"minui." Unde expositores aliqui Sacræ Scripturæ posuerunt Dominum natum quando dies incipiunt crescere, et hoc est in solstitio hyemali, et Johannem Baptistam nasci quando dies incipiunt minui, ut in solstitio æstivali. Et Isidorus fuit istius opinionis Hippocraticæ, ut patet ex quinto libro Etymologiarum [c. 34.], et sanctus Anatholius,[1] qui in principio ecclesiæ de hujusmodi disputavit. Sed postea mutaverunt hoc viri ecclesiastici, et statuerunt æquinoctium vernale esse duodecimo Kalendas Aprilis, sicut dicit Beda in libro Temporum [c. xxx.]; quod usque nunc tenetur. Et hoc manifestum est omnibus qui aliquid sciunt de computo, et considerant usum ecclesiæ. Nam sicut in Lege Veteri, post æquinoctium vernale, quando luna fuerat quarta decima, celebrabatur Pascha, sic ecclesia ordinavit quod terminus Paschæ fuisset ibi, et in die Dominica sequente celebraretur Pascha; quia oportet quod in die Dominica fiat festum istud apud Christianos; et ideo non possumus celebrare Pascha in quarta decima lunæ, sed in Dominica sequente. Et posuerunt quod primum Pascha sit undecimo Kalendas Aprilis,[2] ut nullo modo sit ante, propter hoc quod æquinoctium dixerunt figi in duodecimo Kalendas, ubi luna potest esse aliquando[3] quarta decima. Nam, sicut Beda dicit in Computo suo [c. x.], ecclesia non utitur quarta decima luna quæ præcedit æquinoctium, sed quæ est in æquinoctio, vel post ipsum; et ipsum æquinoctium, ut dicit, est duodecimo Kalendas Aprilis, et ibi est primus terminus Paschæ, ut omnes computistæ sciunt. Quod si sit in die Sabbati, tunc[4] in crastino potest esse Pascha, quia dies Dominicus est; et ideo, propter rationem æquinoctii fixam in duodecimo Kalendas Aprilis, dicit ecclesia quod infimum Pascha est in undecimo Kalendas Aprilis.

---

[1] *Anatholius*] Anathasius, T.
[2] *Aprilis*] om. T.
[3] *esse aliquando*] aliquando esse, B.
[4] *tunc*] om. T.

Sed quamvis usus ecclesiæ tenuit in principio æquinoctium esse octavo Kalendas, et postea mutavit, et teneat nunc æquinoctium fixum duodecimo Kalendas Aprilis, tamen certum est quod æquinoctium istud non est in locis istis,[1] sed jam ascendit in kalendario longe ab his locis, et similiter solstitia, et reliquum æquinoctium.[2] Nam hoc anno fuit solstitium hyemale Idibus Decembris[3] per duodecim dies ante Nativitatem Domini, et æquinoctium vernale tertio Idus Martii. Et solstitium æstivale est[4] decimo septimo Kalendas Julii, et æquinoctium autumnale decimo sexto Kalendas[5] Octobris. Et hoc potest non solum astronomus certificare, sed quilibet laïcus ad oculum perspicere per casum radii solaris, nunc altius, nunc inferius ad parietem, vel aliud, secundum quod quisque potest notare. Et mutabuntur ab his locis in temporibus succedentibus; quia post annos circiter xciv., scilicet[6] anno Domini, millesimo trecentesimo sexagesimo uno, erit solstitium hyemale pridie Idus Decembris, et æquinoctium vernale quarto Idus Martii, et solstitium æstivale decimo octavo Kalendas Julii, et æquinoctium autumnale decimo septimo Kalendas Octobris: scilicet quodlibet eorum per unum diem antequam sit modo. Nam post annos circiter centum viginti quinque ascendit per unum diem; et hoc accidit ex errore quantitatis anni, quia sol circiter tantum tempus diminuit de quantitate anni quo utitur kalendarium per unum diem. Et hoc est quod plus concordat cum annis quos computamus ab Incarnatione. Nam Ptolomæus anno centesimo quadragesimo ab Incarnatione invenit æquinoctium vernale undecimo Kalendas Aprilis, et solstitium hyemale undecimo Kalendas Januarii, ut patet ex Almagesti. Sed ab hoc loco in kalendario usque ad

Roger Bacon hæc scripsit anno Domini 1267.

[1] *istis*] illis.
[2] *et reliquum æquinoctium*] et similiter æquinoctium reliquum, T.
[3] *Decembris*] Octobris, B.
[4] *est*] om. T.
[5] *Kalendas*] om. T.
[6] *scilicet*] circiter, T

Idus Decembris, ubi nunc est solstitium, fiunt novem dies, quibus ascendit hoc solstitium. Sed ab annis probationis Ptolomæi sunt nunc de annis Domini mille centum viginti septem; eo quod nunc sit annus
A.D. 1267. Domini millesimus ducentesimus sexagesimus septimus, a quibus si demantur centum quadraginta, qui fluxerant ab Incarnatione usque ad probationem Ptolomæi, remanebunt mille centum viginti septem. Sed in isto tempore nunc dicto centum viginti quinque anni reperiuntur nonies, et duo anni ultra; quapropter hoc tempus, id est, centum viginti quinque anni, satis convenit cum numero annorum Christi; ut semper unus dies in tanto tempore minuatur de quantitate anni, et denotet mutationem solstitii et æquinoctii.

Protestor tamen quod in tanta difficultate non loquor præcise, sed multum propinque veritati certificandæ, usquequo currat finalis probatio super anni quantitate et mutatione solstitiorum. Per jam dicta tamen, secundum probationem Ptolomæi, non potuit in octavo Kalendas Januarii[1] esse solstitium hyemale in tempore Nativitatis Domini, sed oportuit quod in decimo Kalendas, eo quod in centum quadraginta annis a tempore Nativitatis usque ad probationem Ptolomæi non potuit mutari solstitium per tres dies, neque per duos, sed per unum et partem de alio. Et ideo decimo Kalendas Januarii potuit esse, secundum quod Ptolomæus invenit undecimo Kalendas. Et cum per eandem probationem Ptolomæi potuit æquinoctium primo anno Nativitatis fuisse undecimo Kalendas Aprilis, non potuit esse octavo, sicut primo crediderunt in ecclesia primitiva, et longe magis non potuit esse in[2] duodecimo kalendas Aprilis, sicut nunc creditur, secundum usum ecclesiæ. Quia cum semper ascendit æquinoctium, et in tempore

[1] *Januarii*] om. T. B. [2] *in*] om. T.

Ptolomæi fuit undecimo Kalendas Aprilis, tunc ante illud tempus fuit retro hunc locum magis versus Aprilem, et ideo decimo Kalendas secundum probationem Ptolomæi. Secundum hoc igitur non sunt æquinoctia et solstitia fixa, neque sunt fixa illis diebus, quibus usus fuit ecclesia. Nec fuit Hippocrates[1] longe a veritate, quanquam ipse fuit ante Christum plus quam trecentis annis; et ideo potuit æquinoctium temporibus suis fuisse octavo Kalendas, vel prope, scilicet septimo.

Sed tertium inconveniens est longe majus. Nam, ut prius tactum est, veritas est quod sine errore debet Pascha celebrari die Dominica post quartam decimam lunam quæ invenitur vel in æquinoctio vel post æquinoctium vernale, propter conformitatem legis Christianæ ad legem antiquam, propter Paschæ solemnitatem, quæ primo fuit in Lege Veteri,[2] et præcessit sicut figura novæ[3] Paschæ. Cum igitur veritas est quod æquinoctium sit tertio Idus Martii, et possibile est quod ibi sit luna quarta decima, scilicet in quarto decimo anno cycli decennovalis, ut prima computetur pridie Kalendas Martii super C literam, oportet quod die Dominica proxima post illum diem sit Pascha secundum veritatem. Sed non potest ab hac quarta decima luna dies Dominica elongari plus quam usque[4] ad tertium decimum Kalendas Aprilis, ut patet in kalendario. Sed hoc est ante undecimum Kalendas Aprilis, ubi primum Pascha celebrat ecclesia; quare in illo anno quarto decimo cycli non celebrabitur Pascha gloriosum tempore suo. Et idem accidit in tertio anno cycli, ut patet per aureum numerum in Kalendis Martii. Nam duodecimo Kalendas Aprilis, vel citra, erit Pascha. Et quoniam

---

[1] *Hippocrates*] Hippocras, et supra, T.

[2] *Lege Veteri*] Veteri Lege, T.

[3] *novæ*] novi, T. B.

[4] *plus quam usque*] nisi, T.

potest contingere dies Dominica in his annis pridie Idus Martii, et Idibus, et[1] sic ultra, usque ad duodecimum Kalendas Aprilis, ideo multipliciter debet fieri Pascha in illis diebus, quod observari non potest si primum Pascha sit undecimo Kalendas Aprilis. Et quoniam æquinoctium verum ascendit plus et plus, ita quod[2] circiter millesimum quadringentesimum octogesimum et unum annum erit quinto Idus Martii, et sic ulterius antecedendo versus principium Martii, secundum computationem[3] kalendarii, et ultra Martium continue propter errorem de falsitate anni, necesse est quod Pascha fieret circa principium Martii vel in Februario; et sic antecedendo secundum antecessionem æquinoctii. Sed hoc est inconveniens maximum; quia sic non solum Pascha, sed quadragesima, et omnia festa mobilia recederent horribiliter a statu suo, et confunderetur totus ordo ecclesiastici officii. Præterea, cum secundum veritatem Pascha potest celebrari ante undecimum Kalendas Aprilis, secundum æquinoctiorum veritatem, et hoc per multos dies, et quot volumus, secundum quod æquinoctium antecedit, oportet quod verum quadragesimæ principium similiter ascendat, antequam incipiatur secundum usum ecclesiæ. Et ita in vera quadragesima carnes per multos dies comedentur. Et in tantum potest æquinoctium antecedere quod tota quadragesima vera erit in tempore quo Christiani comedent carnes, quod est absurdissimum. Et sic festum Paschale, quo mundus salvatur, et festum Pentecostes, quo gratia Dei diffusa est in ecclesiam, et cætera festa mobilia violantur; et per consequens alia festa immobilia, quia illa cedunt Paschali[4] et festis aliis sui generis, ut notum est evidenter. Et cum

[1] *et*] om. B.

[2] *quod*] om. T.

[3] *computationem*] compositionem, T. B.

[4] *Paschali*] Paschati, T.

hæc sunt horribilia ex se, sunt magis stulta et derisione digna, quia propter ignorantiam et negligentiam diabolus procuravit quod sic accideret Dei ecclesiæ. Nam non oporteret aliud, nisi quod certificaretur anni quantitas et æquinoctium. Et si peritissimis astronomis non denegatur certificatio quantitatis anni, tamen facilius est certificare æquinoctium; quia per centum et circiter viginti annos non mutatur nisi per unum diem, secundum opinionem magis probatam nunc diebus. Et daretur ars de hoc; et etiam inveniretur æquinoctium per sæcula futura, usque in finem mundi et ultra, quod facile est; et fierent tabulæ et canones de hoc, et scriberentur per totam ecclesiam Dei, et ponerentur cum kalendario, et tunc non accideret impedimentum in hac parte. Et similiter aliud æquinoctium inveniri possit, et solstitia de facili; et omnis error in his de facili evacuaretur, ad laudem et honorem Dei, et tolleretur infamia et scandalum, quæ nunc[1] multiplicantur apud omnes computistas, et astronomos, et sapientes, propter errores, qui in hac parte vulgari ab ecclesia permittuntur.

CAP. LXX.

Irregularities in determining the age of the moon.

SED majus inconveniens accidit ex primatione designata per aureum numerum in kalendario; nam quilibet potest videre ad oculum, si aspiciat cœlum, quod luna est prima secundum veritatem[2] per tres dies vel quatuor antequam signetur in kalendario. Et in omnibus septuaginta sex annis recedit primatio a loco suo in kalendario per sexdecim minuta unius diei et quadraginta secunda;[3] et hoc est plus quarta

[1] *nunc*] in, T.
[2] *secundum veritatem*] om. T.
[3] *secunda*] om. T.

unius diei, et prope tertiam unius diei, quia sexdecim minuta diei et quadraginta secunda diei sunt sex horæ et quadraginta minuta unius horæ.[1] Et in omnibus trecentis et quatuor annis recedit a loco primationis per unum diem, et sex minuta unius diei[2] et quadraginta secunda. Et post quatuor millia ducenta quinquaginta sex dicetur luna secundum kalendarium prima, quando est plena lumine. Et post septem millia noningentos quatuor annos erit error unius lunationis integræ, excepto modico, scilicet exceptis triginta octo minutis et triginta secundis. Et hic error potest devenire ad centum lunationes, et tunc iterum redibit error primus, ut sequantur sequentes per ordinem; et sic in infinitum hi errores revolvuntur. Et quod hæc omnia sint vera non est dubium peritis astronomis; et quilibet computista novit quod fallit primatio per tres dies vel quatuor his temporibus; et quilibet rusticus potest in cœlo hunc errorem contemplari.

Quantumcunque vero[3] brevius possum,[4] aperiam grossam declarationem errorum prædictorum. Nostrum vero kalendarium ponit cyclum decennovalem esse æqualem novendecim annis solaribus cum quarta integre sumptis, secundum quod kalendarium utitur hujusmodi anno solari, ut prius habitum est. Et hic cyclus continet omnes lunationes,[5] quæ contingunt in novendecim annis lunaribus, et computantur ducentæ triginta quinque: quia quolibet lunari anno, qui dicitur communis, habemus duodecim lunationes;

---

[1] *plus quarta unius . . . . . unius horæ*] om. in B., which, however, adds, in the margin, thus: "Error "scriptoris est; deberet scribi: 'et "'hoc est plus quarta unius diei; "'et hoc est verum, quia xvi. minu- "'ta diei et xl. secunda diei,' etc."

[2] *unius diei*] om. T.

[3] *vero*] om. T.

[4] *possum*] possim, T.

[5] *omnes lunationes*] lunationes omnes, T.

et illis addimus septem lunationes in toto cyclo decennovenali, ad restaurationem defectus qui accidit duodecim lunationibus respectu duodecim mensium solarium in anno solari; quia annus lunaris, consistens ex duodecim lunationibus, non habet nisi trecentos quinquaginta quatuor dies integros, et solaris habet undecim plures, nam habet trecentos sexaginta quinque; et ideo annus lunaris citius finitur quam solaris per undecim dies. Et tunc colliguntur isti undecim dies superflui usque ad tertium annum, et fit una lunatio seu mensis lunaris. Et sic in tertio anno cycli apponitur unus mensis lunaris, et vocatur *embolismus*, et annus embolismalis, id est, superexcrescens, quia habet tredecim lunationes, et sic ultra per totum cyclum semper colliguntur isti menses embolismales, ut fiant anni embolismales, quatenus cyclus lunationum decennovenalis æquetur novendecim annis solaribus. Sed istud est impossibile: nam secundum Ptolomæum in Almagesti, et omnes astronomos,[1] mensis lunaris proprie non est ad visionem novæ lunæ, quia hoc tempus est inæquale, quia[2] aliquando in mane ejusdem diei est novacula veteris lunæ, et in vespere novacula novæ lunæ, et[3] aliquando est spatium duarum dierum inter eas, et aliquando tres dies intercipiuntur, ut planum est sensui et causæ ab astronomis assignantur. Sed menses debent æquari.

Item nec a conjunctione solis et lunæ secundum eorum cursum verum, quia hoc tempus est inæquale; et ideo considerabitur penes conjunctionem solis et lunæ, secundum utriusque eorum cursum medium et æqualem; quia hoc tempus est æquale et uniforme. Et secundum quod probat Ptolomæus in Almagesti, hoc tempus est viginti novem dies et triginta unum

---

[1] *et omnes astronomos*] om. T.
[2] *quia*] quum, T.
[3] *et*] B.

minuta[1] unius diei, et quinquaginta secunda, et octo[2] tertia, et novem quarta, et viginti quinta. Et huic concordat Azachel,[3] qui fundavit tabulas suas super quantitatem anni lunaris, qui annus lunaris continet trecentos quinquaginta quatuor dies, et quintam et sextam unius diei, id est, viginti duo minuta. Et secundum hoc erit tempus æqualis lunationis viginti novem dies, et triginta unum minuta, et quinquaginta secunda: quia viginti novem dies, et triginta unum minuta, et quinquaginta secunda, multiplicata per duodecim, faciunt trecentos quinquaginta quatuor dies et viginti duo minuta. Sed Azachel[4] omisit tertia Ptolomæi, et quarta, et quinta, quia in maximo tempore parum quantitatis adjiciunt.

Posito igitur quod tempus æqualis lunationis sit viginti novem dies, et triginta unum minuta, et quinquaginta secunda, accidit quod minimum tempus, reducens integras lunationes ad idem temporis principium, est triginta anni Arabum, qui constant ex trecentis sexaginta lunationibus integris, et continent dies decem millia sexcentos triginta unum præcise. Quoniam cum una lunatio sit viginti novem dies, et triginta unum minuta, et quinquaginta secunda, duodecim lunationes, quæ faciunt unum annum Arabum et annum unum lunarem, continebunt trecentos quinquaginta quatuor dies et viginti duo minuta unius diei. Sed trecenti quinquaginta quatuor multiplicati per triginta faciunt decem millia sexcentos viginti; et viginti duo minuta multiplicata per triginta faciunt undecim dies integros, qui conjuncti prioribus faciunt decem millia sexcentos triginta unum, reducentes primo lunationes æquales ad consimile temporis initium. Cum igitur triginta anni Arabum sint tempus minimum, quod reducit integras lunationes ad consimile temporis initium, non

[1] *minuta*] minutum, B.
[2] *et octo*] octo et, B.
[3] *Azachel*] Artachel, B.
[4] *Azachel*] Artachel, B.

est possibile ut aliud tempus hoc idem faciat, nisi sit ei æquale vel multiplex. Sed decem et novem anni kalendarii nostri non æquantur triginta annis Arabum, nec sunt eis multiplices; quia triginta Arabum continent viginti novem annos solares, et unum mensem, et octo dies. Ergo relinquitur quod novendecim anni solares non possunt æquari vero cyclo primationum, nec per consequens novendecim anni cycli decennovenalis, et ideo cyclus decennovenalis non est verus cyclus primationum.

Præterea istud potest magis in particulari manifestari, ut appareant inconvenientia prius nominata. Nam singuli novendecim anni solares non sunt æquales ad invicem; eo quod in primo sunt tantum quatuor bisextiles anni, et in aliis tribus [1] sunt quinque: quia quartus annus in primo cyclo bisextilis est, et octavus, et duodecimus, et sextus decimus, eo quod quartus annus sit semper bisextilis. Et ideo in secundo cyclo primus est bisextilis, et sic ulterius, ita quod in illo sunt quinque, ut patet consideranti. Et similiter in duobus aliis; [2] et tunc iterum redit cyclus, qui habet quatuor bisextiles, et subsequuntur tres qui habent quinque, et sic semper currit ordo cyclorum.

Primus autem cyclus annorum solarium novendecim habet præcise sex millia noningentos triginta novem dies, et in illis assignantur ducentæ triginta quinque lunationes. Sed si multiplicaverimus tempus æqualis lunationis, hoc est viginti novem [3] dies, triginta unum minuta, et quinquaginta secunda, in ducenta triginta quinque, resultabunt sex millia noningenti triginta novem dies, et quadraginta minuta et quinquaginta secunda; quæ sunt plus quam duæ tertiæ unius diei. Quapropter completis novendecim annis, habentibus tantum quatuor dies bisextiles, nondum completæ sunt ducentæ triginta quinque lunationes, sed desunt eis quadraginta

---

[1] *tribus*] om. B.
[2] *duobus aliis*] aliis duobus, B.
[3] *viginti novem*] triginta novem, cor. B. (?).

minuta et quinquaginta secunda unius diei. Quilibet vero novendecim anni, habentes quinque dies bissextiles, habent dies sexaginta novem millia trecentos quadraginta: unde cum ducentæ triginta quinque lunationes æquales habent[1] sex millia noningentos triginta novem dies, et quadraginta minuta, et quinquaginta secunda, tunc novendecim anni, habentes quinque annos bissextiles, superant ducentas triginta quinque lunationes[2] spatio novendecim minutorum et decem secundorum; quod est fere tertia unius diei. Quod patet, si de uno die, quo superfluunt nunc dicti novendecim anni super ducentas triginta quinque lunationes,[2] subtrahamus quadraginta minuta et quinquaginta secunda, quibus illæ lunationes eædem superfluebant super novendecim annos, habentes tantum quatuor dies bisextiles,[3] et ita patet quod non quilibet novendecim anni solares æquantur sibi invicem, sed quater novendecim anni redeunt ad idem temporis principium, qui faciunt septuaginta sex annos, et semper æquantur aliis septuaginta sex annis. Si[4] ergo aggregentur ter novendecim minuta et decem secunda, quæ quilibet novendecim anni, habentes quinque bisextos, addunt super ducentas triginta quinque lunationes, provenient nobis quinquaginta septem minuta et triginta secunda, quibus isti ter novendecim anni, habentes quinque bisextos, simul sumpti excedunt suas lunationes. Sed novendecim anni, habentes tantum dies quatuor bisextiles, sunt minores suis lunationibus in quadraginta minutis et quinquaginta secundis. Si igitur subtrahantur hæc quadraginta minuta et quinquaginta secunda a prædictis quinquaginta septem minutis et triginta secundis, relinquentur sexdecim

---

[1] *sexaginta novem . . . . habent*] om. T.

[2] *lunationes*] om. T.

[3] *bisextiles*] non omnes novendecim anni solares sunt sibi invicem æquales, sicut nec cycli decennovenales, T. in marg.

[4] *Si*] om. T.

minuta et quadraginta secunda, quibus quater novendecim anni solares, qui faciunt septuaginta sex annos, excedunt suas lunationes.

Et hic est primus error notabilis quem a principio notavi; ex quo sequitur secundus. Nam si accipiamus quater septuaginta sex annos, qui faciunt trecentos et quatuor annos, superabunt suas lunationes in quater sexdecim minutis et quadraginta secundis. Sed hæc sumpta quater faciunt unum diem, et sex minuta, et quadraginta secunda: relinquitur igitur error secundus, quod trecenti et quatuor anni superant suas lunationes in uno die, et sex minutis unius diei, et quadraginta secundis. Et ideo accidit quod post trecentos et quatuor annos, ut dicamus[1] secundum kalendarium lunam primam, ipsa existente majoris ætatis quantitate unius diei, et sex minutorum, et quadraginta secundorum. Et si hæc accidunt, manifestum est inquirenti quod, multiplicato tempore, multiplicabuntur inconvenientia. Et ideo post quatuor millia trecentos[2] quinquaginta sex annos dicetur luna prima, quum secundum computationem kalendarii ipsa erit plena lumine; et ulterius quod una lunatio integra superabundabit; et tandem quod centum lunationes in maximo tempore superfluent, sicut patet per radices jam datas; nec est necesse facere computationes majores pro præsenti persuasione, quia promptæ sunt demonstrationes ad hoc cum fuerit opportunum. Manifestissimus igitur est error primationum secundum kalendarium, et non unus sed multiplex, nec parvus sed quasi infinitus.

The second error.

Et cum ita sit error cycli decennovenalis in singulis annis, sequitur quod similiter erit error in cyclis epactarum. Nam undecim dies excrescentes in anno solari super annum lunarem dicuntur epactæ[3] sequentis anni

Error in the epacts.

---

[1] *dicamus*] dicas, T.
[2] *trecentos*] ducentos, T.
[3] *epactæ*] epacta, B. T.

solaris, quasi *epi-aucta*, hoc est, super-augmentata; et per illos undecim dies majoratur ætas lunæ in primo die sequentis anni, et per eosdem dies[1] majoratur ætas lunæ in principio cujuslibet mensis futuri anni super ætatem suam in principio cujuslibet mensis prioris anni. Et quia hujusmodi errores contingunt, necesse est ut ætas lunæ vera quæratur aliter quam per hujusmodi cyclos. Et remedium horum omnium est quod possumus cognoscere primationem lunæ secundum veritatem astronomicam, si inveniremus tempora secundum annos et menses Arabum. Quia primus dies cujuslibet mensis Arabum est dies conjunctionis solis et lunæ secundum eorum utriusque cursum medium. Unde si diem hunc volumus dicere primum diem ætatis lunæ, tunc cognitis initiis mensium, cognoscuntur initia primationum. Quod si velimus inchoare primationes nostras prima die visionis lunæ, vel a secunda, vel a tertia, incipiemus primationes nostras secundum hoc, et procedemus uniformiter in computatione lunationum, et non proveniet nobis error. Et quia scientia annorum Arabum et initia mensium eorum dabit veram cognitionem primationum, ideo non oportet nisi recurrere ad tabulas et canones annorum et mensium Arabum, et secundum hoc[2] doctrinam, quæ vulgata est apud astronomos Latinos et Arabes. Si tamen velimus alia via procedere, possumus eadem certitudine, sed majori auctoritate probare quæ volumus, scilicet per tabulas Græcorum, et[3] maxime Hebræorum. Nam a principio Hebræi fuerunt peritissimi in sapientia astronomiæ.[4] Et omnes nationes habuerunt[5] hanc scientiam sicut cæteras ab eis, sicut probavi in superioribus. Et ideo si quis consideret tabulas

---

[1] *dies*] om. T.

[2] *secundum hoc*] hoc secundum, T.

[3] *et*] sed, T.

[4] *sapientia astronomiæ*] astronomia, et sapientia ejusdem, B.

[5] *habuerunt*] om. T.; supplying in the margin "didicerunt."

Hebræorum ad occasum solis Hierusalem, invenìet plenam in his veritatem. Sed quamvis errores, quos enumeravi, sint horribiles secundum se, tamen non est comparatio ad eos, qui ex jam dictis sequuntur. Nam totus ordo ecclesiasticarum solemnitatum confunditur per hujusmodi primationes erroneas secundum kalendarium, sicut per æquinoctiorum falsam fixationem.[1] Et ne differam in alios annos ad evidentiam istius erroris, pone[2] casum in hoc anno M.CC.LXVII. Nam non solum media conjunctio solis et lunæ in hoc anno fuit sexto Kalendas Aprilis super B literam, sed prima accensio lunæ et visio primæ lunæ. Ergo luna fuit quarta decima quinto Idus Aprilis super A literam ; et quarta decima luna est terminus Paschæ, ac Dominica sequens est dies Paschæ: quare in B litera sequente, scilicet in crastino, videlicet quarto Idus Aprilis, debet esse dies Paschæ secundum veritatem. Sed modo transfertur usque ad octo dies ultra, propter primationem sumptam juxta aureum numerum. Nam aureus numerus istius anni est decimus quartus, qui ponitur tertio Kalendas Aprilis super E literam. Et ibi dicitur esse primatio secundum kalendarium: et ideo secundum hoc quarta decima luna, quæ est terminus Paschæ, est pridie Idus Aprilis; et in Dominica sequente assignatur Pascha, scilicet quinto decimo Kalendas Maii, et sic per octo dies ultra veritatem. Quapropter solemnitas Paschalis, qua mundus salvatur, non celebrabitur tempore suo; et jejunatur hoc anno per totam septimanam Paschæ veram; nam jejunium extenditur per octo dies plus quam deberet. Et tunc sequitur aliud inconveniens, quod per octo dies tardius incipiebatur jejunium quadragesimale. Ergo Christiani comedebant carnes in vera quadragesima per octo dies; quod est absurdum. Et iterum tunc nec Rogationes, nec Ascensio, nec Pen-

The whole ecclesiastical order of the year disturbed in consequence.

[1] *fixationem*] fixionem, B. | [2] *pono*] pone, T.

This work written A.D. 1267.

tecostes celebrantur hoc anno suis temporibus. Et sicut hoc anno M.CC.LXVII. accidit, ita accidet in[1] anno sequente: nam secundum aureum numerum erit Pascha quarto Idus Aprilis, scilicet anno Domini M.CC.LXVIII. Sed esse debet tertio Nonas Aprilis per octo dies ante, quia[2] luna prima est per tres dies antequam[3] assignatur per aureum numerum. Et ideo quarto Kalendas Aprilis, vel saltem tertio, erit quarta decima luna, quæ est terminus Paschæ. Quapropter in prima Dominica sequente erit dies secundum veritatem. Et sicut his annis accidit, ita et sæpius per antecessionem æquinoctii et primationis potest contingere, quod Pascha non solum per octo dies, sed per multo[4] plures, celebratur antequam debeat, et cætera festa, sicut prius expositum est de æquinoctio. Nam per longitudinem temporis accidet lunam dici primam quando erit plena, et quando erit in quacunque distantia a sole, ut prius habitum est in erroribus primationum. Et ideo multiplex inconveniens et intolerabile hic sequetur.

A remedy might easily be applied, as these mistakes and the causes of them are well known.

Cum igitur omnes astronomi et computistæ possunt videre hos errores, et omnis homo, qui vult inclinare cervicem suam ad veritatis inquisitionem,[5] potest hos intueri, necessarium esset et debitum, ac Deo beneplacitum, et hominibus sapientibus desideratum, ut remedium poneretur: et remedium facile esset. Nam inveniretur verum æquinoctium per tabulas astronomiæ, et per instrumenta; et verificaretur primatio per easdem considerationes, ut evacuarentur omnes modi errorum prædictorum; et quarta decima luna ab æquinoctio sumeretur, sive esset in die æquinoctii, sive post eum. Et ibi fieret terminus Paschæ, ut in die Dominica

[1] *in*] om. T.
[2] *quia*] quam (?), T.
[3] *antequam*] ante quod, B.
[4] *multo*] multos, B.
[5] *inquisitionem*] intuitionem, T.

sequente fieret dies Paschalis: et ideo non esset sequendus aureus numerus, nec aliquid fixum super kalendarium.[1] Et possent fieri tabulæ de his primationibus et æquinoctiis, et secundum illas posset ordinari kalendarium in anno et in mensibus, secundum consimile artificium quo Hebræi utuntur.

CAP. LXXI.

The time of Easter determined by a miracle as alleged by Bede.

SED contra hæc posset objici de synodo Nicena, quæ statuit primationes Paschales inveniri juxta cyclum decennovenalem. Et beatus papa Leo, discussione facta de[2] hujusmodi contentione, tandem definivit adhærere sententiæ synodi Nicænæ. Atque Beda, in libro quatuor Temporum, capitulo quadragesimo tertio, nititur quantum potest roborare hunc cyclum et primationes per discursum hujus cycli[3] accidentes. Nam auctoritatem Nicenæ synodi et Leonis papæ introducit, et miraculum interponit: quoniam cum multi voluerunt quodam tempore Pascha debere celebrari octavo Kalendas Aprilis, et alii decimo Kalendas Maii, secundum quod ordo cycli decennovenalis exigebat, elisa est hæc[4] contentio per quoddam baptisterium, in quo nocte Paschæ singulis annis replebatur fons sacer aqua per se, et baptizatis hominibus, sicut venerat, recedebat. Quod accidit decimo Kalendas Maii, secundum quod cycli ratio exigebat, et non octavo Kalendas Aprilis.

Bacon's explanation.

Sed si hæc[5] bene intelligantur, non contradicunt veritati: nam cum Eusebius Cæsariensis episcopus

---

[1] *kalendarium*] kalendas, B.
[2] *de*] super, T.
[3] *cycli*] om. T. B.
[4] *hæc*] om. T.
[5] *si hæc*] hæc si, B.

ordinaverat primo[1] hunc cyclum, ipse fuit parum ante synodum Nicænam; ita quod cum ipse ordinavit veraciter hunc cyclum, secundum quod cursus lunæ fuit tunc, non potuit esse mutatio sensibilis in tempore quo celebrata fuit illa synodus sacrosancta. Et ideo sancti patres statuerunt hunc cyclum observari, quia non habuit tunc errorem, nec diu postea habuit falsitatem notabilem. Unde cum papa Leo fuerit post synodum Nicænam quasi centum viginti annis, sub Marciano principe, manifestum est non posse[2] primationem ad plus recessisse a loco suo in kalendario a tempore Eusebii nisi per unum diem. Et cum ipse discussit hunc errorem, saltem dedit occasionem posterioribus considerandi veritatem in hac parte. Cæterum novus error fuit, et non multum notabilis; et synodus Nicæna magnæ auctoritatis fuit, propter quod non expedivit tunc temporis definitioni hujus synodi contraire. Cæterum non invenit astronomos in ecclesia sufficientes ad hoc; quia a principio fuit astronomia odiosa Christianis, propter causas superius annotatas, scilicet in prima parte primi tractatus;[3] nec adhuc inventi sunt usque nunc, qui darent remedia in hac parte. Nam bene fuerunt multi, qui sciverunt probare hos errores per vias astronomiæ, et quantum erratur; nec mirum, cum visus nobis multa[4] ostendit; et in universali dixerunt quod essent remedia, scilicet quod[5] certificaretur quantitas[6] anni, quod æquinoctia et solstitia invenirentur veraciter,[7] quod[8] primationes similiter; et tangunt modos universales ad hæc. Sed nullus adhuc expressit nobis veram quantitatem anni cum plena demonstratione,

---

1 *ordinaverat primo*] primo ordinaverat, T.

2 *posse*] posse plus, T.

3 *primi tractatus*] tractatus primi, B.

4 *multa*] multos, T.

5 *quod*] om. T.

6 *quantitas*] qua, T.

7 *quod æquinoctia . . . veraciter*] quod invenirentur veraciter æquinoctia et solstitia, T.

8 *quod*] et, T.

in qua non sit dubitatio ; similiter nec de aliis. Et ideo non fuit mirum si non fuerunt hæc certificata temporibus ecclesiæ primitivæ, quando mathematica reputabatur inter artes suspectas et inutiles Dei ecclesiæ, sicut multæ aliæ scientiæ, propter quinque rationes in prima parte assignatas.

The cycle sufficiently correct in the time of the Nicene Council.

Synodus ergo[1] Nicæna decrevit cyclum observari dum haberet veritatem, et quia illis temporibus non fefellit. Cæterum decrevit hoc teneri, ut vitaretur contentio juxta caput cujuslibet, donec accideret in ecclesia Dei potestas mathematicæ, qua certificari possunt omnia de quibus est quæstio. Minus enim malum est sine comparatione unum inconveniens ad tempus tolerari propter impossibilitatem remedii, quam quod quilibet opinionem suam promulget æque falsam, sicut est illa, quæ ab omnibus communiter sustinetur. Et sic loquitur Beda. Nam dicit, cum lunam sic secundum cycli rationem signabant, aliud majus periculum per hoc declinaverunt; et quod Beda adduxit miraculum considerandum est, quod illis temporibus non fuit error in cyclo, ut manifestum est. Sed postea crevit et apparuit sensibiliter.

Quod etiam adducit exemplum de lapide Selenite,[2] cujus candor crescit cum luna primi mensis, vel decrescit, per quæ cognoverunt antiquitus primationes Paschales, istud non est pro cyclo, nisi dum habuit veritatem, sed magis contrarium: quia ille lapis ostendit nobis verum æquinoctium et quartam decimam lunam Paschalem in eo, vel post ipsum, sumendam in termino Paschæ. Quod non potest hic cyclus his temporibus facere, nec unquam faciet, nec fecit diu.[3] Cæterum Beda fuit prope exordium cycli; nam ipse in computo suo refert se tunc attigisse annum Domini septinge-

Bede's age.

---

[1] *ergo*] igitur, B.
[2] *Selenite*] Silenite, B.
[3] *diu*] diu est, B. T.

simum primum. Et ab Incarnatione usque ad tempora Constantini, sub quo fuit synodus Nicæna, fuerunt trecenti triginta duo anni secundum Bedam; et ab hoc tempore usque ad Marcianum principem fuerunt centum et viginti anni, sub quo Leo papa fuit; qui sunt in universo quadringenti quinquaginta duo. Ex quibus [1] patet quod Beda non fuit per trecentos annos postea; sed nec a synodo, nisi per circiter trecentos sexaginta novem annos; et ideo non potuit lunatio multum recedere a loco suo: nam ad plus per unum diem integrum, et per aliquid de secundo, eo quod in trecentis annis et quatuor fit mutatio minus diei. Et ideo, propter causas prius tactas,[2] bene[3] potuit cyclus observari in tempore Bedæ, sicut in tempore Leonis papæ. Sed tamen scrupulus dubitationis exortus fuit a tempore Leonis, et augmentabatur hæc dubitatio in tempore beati papæ[4] Hilarii, qui præcepit Victorino[5] novum cyclum componere; in quo, quia non fuit certitudo, sicut nec in decennovenali, adhæserunt posteriores consuetudini antiquæ et statuto concilii Niceni.

Great reason for altering the cycle.

Patet igitur ex his, quod, salva omni auctoritate Nicænæ synodi, potest cyclus hic mutari; quia tunc error non fuit: et ut vitaretur majus periculum ad tempus, (donec ecclesia possit astronomicam habere potestatem,[6] per quam solam potest remedium adhiberi,) sustinebatur. Nam primitiva ecclesia non habebat usum astronomiæ; et ideo postea usque nunc fuit omissa correctio hujus rei, propter longam consuetudinem; et propter hoc quod usus astronomiæ non fuit in usu prælatorum, nec multitudinis studentium, nec adhuc est, licet aliqui sint satis prompti et periti[7] in

[1] *quibus*] quo, B. T.
[2] *tactas*] tractas, B.
[3] *bene*] om. T.
[4] *papæ*] om. T.
[5] *Victorino*] Victorio, B.
[6] *astronomicam habere potestatem*] habere astronomicam veritatem, T.
[7] *periti*] parati, T.

hac parte. Debet autem nunc temporis remedium apponi propter ipsos errores manifestos et palpabiles atque propter scandalum multiplex in ecclesia. Nam omnes literati in computo[1] et astronomia[2] sciunt hæc, et derident ignorantiam prælatorum, qui hæc sustinent.

Strict adherence to it brings Christians into contempt with the Jewish and Arabic philosophers.

Atque philosophi infideles, Arabes, Hebræi, et Græci, qui habitant inter Christianos, ut in Hispania, et in Ægypto, et in partibus Orientis, et multis aliis mundi[3] regionibus, abhorrent stultitiam, quam conspiciunt in ordinatione temporum, quibus utuntur Christiani in suis solemnitatibus. Et jam Christiani habent peritiam astronomiæ, per quam potest fieri certificatio. Potest igitur vestra reverentia jubere, et invenietis homines qui præclara remedia apponent in hac parte;[4] et non solum in prædictis, sed in totius kalendarii defectibus. Nam tredecim sunt radicales, et habent ramos quasi infinitos. Si igitur istud gloriosum opus fieret temporibus vestræ sanctitatis, tunc una de majoribus rebus, et[5] melioribus, et pulchrioribus, consummaretur, quæ unquam in ecclesia Dei fuerunt attemptatæ.

Cap. LXXII.

Chanting and psalmody.

Tertium quod exigitur ad usum ecclesiæ consistit in modo legendi, et psallendi, et componendi ea quæ necessaria sunt officio divino. Et hic quicquid superius[6] dictum est pro studio theologiæ, de accentibus, et longitudinibus et brevitatibus in penultimis, de metris et rhythmis, plus habet hic locum quam in studio. Et cum ostendi copiose necessitatem horum ibi,

[1] *computo*] compoto, T. semper.
[2] *astronomia*] astronomi, B.
[3] *mundi*] om. T.
[4] *apponent in hac parte*] in hac parte apponent, T.
[5] *et*] om. T.
[6] *superius*] om. T.

multo magis hic consideranda sunt; quia hic plus accedunt[1] ad cantum, et ideo expressius, et sensibilius, et distinctius requiruntur.

Three kinds of harmony.

Deinde cum usus psallendi sit necessarius, ut manifestum est, tunc[2] considerandum esset diligenter ne mutetur harmoniæ proprietas, quam sacrosancta ecclesia instituit a principio observari. Nam secundum quod Boëtius[3] et cæteri auctores musicæ declarant, triplex est genus harmoniæ; unum est ferox et immite; aliud lascivum et dissolutum; tertium virile et constans, quod est medium inter duo prædicta.

Diatonic, chromatic, enharmonic. The last adopted by the Church.

Primum vocatur diatonicum, secundum dicitur chromaticum, tertium dicitur[4] enharmonicum, quod est optime apteque conjunctum, ut ait Boëtius. Certe totius harmoniæ modus ab ecclesia et sanctis institutus est enharmonicus; ut et mens humana cum tanta maturitate in delectationem raperetur, quod non frangeretur pueriliter, nec muliebriter molliretur, nec quod ruditate cantus inhorresceret, nec rigore angeretur; sed ut[5] vigor harmoniæ permoveret, et suavitas sincera delectaret. Non enim sanctam fidelium devotionem decet mollis et lasciva sonoritas, nec rusticanus clangor silvestris competit; sed moderata vis soni, quæ et aures mulceat, et mentem dulcius erigat ad superna. Nec mirum, cum hujusmodi contraria extrema contra naturam hominis judicantur. Quoniam Boëtius[6] dicit nihil tam proprium humanitati quàm remitti dulcibus modis, astringique contrariis. Nam animus, ut infert, lasciviores modos sæpe audiens emollitur, asperioribus asperatur; et ideo Plato[7] maxime cavendum existimat ne de bene morata musica aliquid permutetur. Negat enim ullam tantam morum

---

[1] *accedunt*] accidunt, T.
[2] *tunc*] om. T.
[3] *Boëtius*] De Musica, i. 2.
[4] *dicitur*] nuncupatur, B.
[5] *ut*] om. T.
[6] *Boëtius*] De Musica, i. 2.
[7] *Plato*] De Republica, iii. p. 398, sq.

labem, quam paulatim de pudenti ac modesta musica invertere. Statim enim animos audientium pati, ac paulatim discedere, nullum honesti ac recti retinere vestigium, sed vel per lasciviores modos inverecundum aliquid, vel per asperiores ferox et immane mentibus illabatur. Et ideo Plato præcipit oportere pueros non ad omnes modos erudiri, sed potius ad valentes et simplices. Idcirco Lacedæmonii hæc[1] maxima ope, ut ait Boëtius,[2] servavere, dum apud eos Thaletes, et Gorgias[3] Leontinus, magno pretio acciti, pueros disciplina musicæ artis inoluerunt; et Timothæum postea damnaverunt, qui harmoniam, quam modestam acceperat, in genus chromaticum, quod est mollius, invertisset. Nam puerorum animis quos erudiendos susceperat offecit, et a virtutis modestia præpedivit. Nulla enim magis via ad animum disciplina quam auribus patet. Cum igitur per eas modi cantus animum usque descenderunt, dubitari non potest quin suapte natura mentem afficiant, et conforment. Et ideo Spiritus Sanctus, qui est Magister ecclesiæ, et per omnia membra se suaviter infundit, ordinavit genus cantus enharmonicum, quod et robor habet sine horrere, et sine lascivia condelectat. Sed jam per ecclesiam paulatim crevit abusus cantus, qui a gravitate et virtute antiqua cecidit, et in mollitiem inverecundam lapsus, mansuetam et naturalem probitatem amisit; quod novarum harmoniarum[4] curiositas, et prosarum lubrica adinventio, multipliciumque cantilenarum inepta voluptas manifestat. Et super omnia voces in falseto[5] harmoniam virilem et sacram falsificantes, pueriliter effusæ, muliebriter dissolutæ fere per totam ecclesiam comprobant illud idem. Possem ponere exempla de

Importance of music.

Abuses in singing in Bacon's days.

---

[1] *hæc*] hoc, T.

[2] *Boëtius*] De Musica, i. 2.

[3] *Thaletes et Gorgias*] Taletas et Georgonius, B.

[4] *harmoniarum*] historiarum, T.

[5] *falseto*] falsetto, T.; insulsæ, U.

maximis ecclesiis cathedralibus, et aliis collegiis famosis; in quibus totum officium confunditur propter hæc vitia, quæ narravi.

CAP. LXXIII.

Effects of music.

SED vitiosus cantandi modus non solum corrigendus est et vitandus, immo qui rite institutus est, ut enharmonicus, debet in melius semper commutari. Multos enim gradus habet, et nihil perfectum in humanis inventionibus reperitur. Et certe possent tam exquisite excogitari, et cum tanta potentia musicæ, quod ad omnem gradum devotionis, quem vellemus, excitaretur populus Christianus; præcipue si instrumenta fierent musicalia secundum hujus scientiæ arcana, cæterarumque partium musicæ prædictarum[1] virtus jungeretur, ut non solum cantus promoveret, sed simul cum eo[2] totius musicæ potestas exquisita humanæ melodiæ motibus consimilibus et proportionibus æqualibus conformaretur. Et ideo sapientes antiqui, ut patriarchæ et prophetæ, adinvenerunt multa[3] quibus populum rudissimum ad magnam devotionem deducebant,[4] ut Textus sacer in psalterio satis, et in locis pluribus aliis, manifestat. Nam et ipse Elisæus propheta jussit psaltem[5] adduci, ut ad ejus melodiam non solum raperetur in devotionem, sed ut ad revelationes divinas fieret præparatus. Sic beatus Franciscus jussit fratri cytharistæ ut dulcius personaret, quatenus mens excitaretur ad harmonias cœlestes, quas pluries audivit. Mira enim musicæ super omnes scientias[6] est et spectanda po-

For devotion.

[1] *prædictarum*] om. T.
[2] *simul cum eo*] ut cum ea, T.
[3] *multa*] multum, B.
[4] *deducebant*] reducebant, B. T.
[5] *psaltem*] psaltes, T.
[6] *super omnes scientias*] om. T.

testas. Nam, ut ait Boëtius, aliæ scientiæ veritatis investigatione laborant; hæc vero non solummodo speculationi sed moralitati conjuncta est, et naturam permutat universam. Mores enim reformat, ebrietates sedat, infirmitates curat, sanitatem conservat, quietem somni inducit, non naturam auditus pervertens, sed superior[1] eo facta, ipsam suaviter vincens. Bestiarum animos commutat, et in hominis obedientiam perducit. Nam Boëtius[2] et cæteri auctores ponunt exempla de istis permutationibus. Empedocles enim hominis invadentis alium in mortem harmonica potestate iracundiam temperavit, et mansuetum reddidit et sedatum. Pythagoras ebrium et vino plenius delibutum, frangere domum scorti cupientem, melodiæ suavitate et sui compotem reddidit, et luxuriosum animum ad statum debitum revocavit. Cum etiam vinolenti adolescentes mulieris pudicæ fores frangere molirentur, gravitate harmoniæ illorum furentem petulantiam consedavit. Asclepiades vero medicus phræneticum sanavit musicæ potestate; et David Saulem a dæmonica possessione liberavit; et Hippocrates Democritum insanum melodia curavit. Refert etiam Boëtius alios medicos, non solum unam personam, vel paucos, sed populos multos a sciatica passione, et ab aliis morbis gravissimis, harmonica dulcedine liberasse. Et Avicenna primo Artis Medicinæ docet quod, inter omnia exercitia sanitatis, cantare melius est; quia non solum animus hilarescit, ut totum corpus confortetur per mentis solatium, sed cantus vigor omnes nervos et venas totius corporis distendit, ut vapores corrupti exhalentur, et subtiles aëris inspirationes restaurentur. Et ait Boëtius quod in tantum priscæ philosophiæ studiis vis musicæ artis innotuit, ut Pythagorici, cum diurnas in somno resolverent curas, quibusdam cantilenis utebantur, ut eos lætus et quietus somnus ar-

For morals.

In disease.

[1] *superior*] super, T.

[2] *Boëtius*] De Musica, i. 2.

riperet; et expergefacti aliis quibusdam modis stuporem somni confusionemque purgabant.

Hæc itaque omnia, ut ait Boëtius, docuerunt sapientes, quia sciverunt quod tota animæ nostræ corporisque compago musica compactione conjuncta sit; nam ut sese affectus corporis habent, ita et pulsus cordis motibus incitantur.

Over irrational creatures.

Sed non solum animi nostri immutantur secundum proprietatem musicæ harmoniæ, immo Varro peritissimus Latinorum docet per musicas consonantias bestias sedari, serpentes, volucres, delphinos attrahi. Scimus enim per experientiam quod cervi et aliæ sylvestres bestiæ confugiunt ad sonum cytharæ, et vidulæ, et aliorum instrumentorum; et equi ad audaciam, et ferocitatem, et bellicum animum, per instrumenta musicalia concitantur. Et aves cantatrices non solum in sua harmonia delectantur sed humana. Et delphini naves persequuntur propter musicam dulcedinem; et serpens nequam delectatur et mansuescit ad melodiam. Et si hæc omnia in hominibus et in brutis videris adimpleri per vulgatas melodiarum suavitates et instrumenta communia, quid erit si, juxta ultima istius scientiæ arcana, fierent instrumenta exquisita et harmoniæ electissimæ, cum excellenti suavitate rhythmi et metri, ut omnes partes musicæ in unum effectum delectationis perfectum convenirent? Certe raperentur bruta in omnem voluntatem nostram, ut manu caperentur, stupefacta et oppressa nimia suavitate. Et similiter hominum animi in quemlibet gradum devotionis raperentur, et in plenum cujuslibet virtutis amorem excitarentur, et in omnem sanitatem et vigorem. Sed quia hæc musicæ potestas non est consueta, nec vulgus philosophantium ad hæc aspirat, nec libros antiquorum sapientum revolvit, nec se experientiæ diligenti commendat, ideo non sunt multis nota, quæ scripsi. Sed tamen verissima et ab omni sapiente recipienda.

Hæc igitur breviter perstrinxi, ut saltem vestra beatitudo in summa videret musicæ ineffabilem potestatem respectu ecclesiæ dirigendæ.

Cap. LXXIV.

Sed tamen, præter modos jam enumeratos, utilis valde et gratiosa est musica virtus in ecclesia. Nam dictum est quod musica alia est metrica, alia rhythmica.[1] Sed hymni, et historiæ, et prosæ sanctorum debent fieri secundum artem veram metri et rhythmi, sicut sancti fecerunt a principio. Metra enim communia sunt ex versibus hexametris et pentametris, quibus solis nunc vulgus Latinorum utitur. Sed hymni, et prosæ rhythmicæ, et hujusmodi, facta ab ecclesia et sanctis, non sunt secundum leges communes metri et rhythmi, sed secundum speciales modos: ut cum dicitur: **Metre and rhythm in the services.**

Ut queant laxis *Re*-sonare fibris
Mi-ra gestorum *Fa*-muli tuorúm,[2]
Sol-ve pollutos *La*-bii reatus,
Sancte Johannes.

Hic est metrum pulchrum et versus distincti, sed ex paucioribus pedibus, quinque et sex; et sic de aliis hymnis, et cæteris. Et hæc metra non solum utuntur pedibus tribus notis, scilicet dactylo, spondæo, et trochæo sed aliis, qui ascendunt usque ad viginti octo, de quibus Augustinus docet in libris Musicæ, et alii auctores musicæ. Cum igitur pulchre resonant hujusmodi hymni, et cætera, in ecclesia Dei, et excitant animas

---

[1] *metrica, alia rythmica*] rythmica, alia metrica, T.

[2] *tuorum*] after *tuorum* B. and T. omit the rest.

fidelium ad devotionem, et hoc maxime propter pulchritudinem metricam et rhythmicam, necesse est ecclesiæ quod hæc scientia metrica et rhythmica sciatur, propter usum ecclesiæ, ut quandocunque canonizantur[1] sancti, vel ecclesiæ dedicantur,[2] vel aliæ solemnitates statuantur,[3] quæ ob specialem devotionem requirunt hymnos proprios et rhythmos in officio divino, occurrat devota ancilla ecclesiæ, quæ musica dicitur, ut ei possit aptissime deservire.

Si vero dicatur quod[4] sine musicæ ratione hæc fiant, et fieri possint, ut grammatica sufficiat, patet quod non, per prædicta, quoniam musici est dare causas et rationes horum, ut legitime fiant secundum artem metricam et rhythmicam. Sed grammatica est mechanica in hac parte, horum causas et rationes ignorans. Ex quo sequitur quod quicunque facit[5] secundum artem, sciens causas et rationes istorum, oportet eum esse musicum, licet hoc vulgus ignoret. Et si dicatur quod non exigitur magna ars ad hoc, quia homines de facili faciunt talia in officiis sanctorum, et aliis, quando volunt,[6] dicendum est[7] quod nihil faciunt secundum artem, nec secundum veritatem, sed est derisio officii divini. Nam quicquid a triginta annis factum est, est contra artem et contra veritatem: quia compositores hujusmodi nec sciunt quibus pedibus debent uti, nec quot pedibus, nec quo genere metri, nec qualiter componantur secundum vias artis; sed, ad exempla aliorum hymnorum, et hujusmodi sic factorum, computant syllabas casualiter, non[8] observantes legem metri in aliquo. Et ideo derisio est hic coram Deo, et angelis sanctis, et

All the church music for the last thirty years corrupt and irregular.

[1] *canonizantur*] canonicentur, B.
[2] *dedicantur*] dedicentur, B.
[3] *statuantur*] statuentur, B.
[4] *quod*] om. T.
[5] *facit*] faciens, T.
[6] *et aliis, quando volunt*] om. T.
[7] *est*] om. T.
[8] *non*] et non, B.

omnibus sapientibus in hac arte. Sancti enim, qui primo fecerunt, ut beatus Ambrosius, et Augustinus, et Beda, et alii, optime noverunt leges et rationes metri et rhythmi; et secundum vias artis fecerunt, tanquam potestatem scientiæ habentes, et non a casu[1] operantes, sicut moderni, qui fingunt quod volunt.

Cap. LXXV.

Quartum est in quo philosophia musicæ potenter deservire potest ecclesiæ, scilicet in officio prædicandi, licet prima facie videatur absurdum. Hoc autem officium non pertinet ad studium, quia in lectione et disputatione consistit. Sed prædicatio fit fidelibus et infidelibus, laïcis et clericis. Preaching.

Cæterum non possunt aliqui prædicare, nisi mittantur auctoritate prælatorum. Unde hoc officium proprium est prælatorum, et ab iis conceditur aliis, qui vice eorum funguntur; et ideo non ad studium pertinet absolute, sed ad ecclesiam. Quod autem philosophia ministret magnam potestatem persuasionis, satis patet ex his, quæ misi in partibus Moralis philosophiæ. Nam ibi radices persuasionis revolvi, tam secundum doctrinam sanctorum quam philosophorum, propter quarum radicum ignorantiam perit tota ratio prædicandi apud vulgum, et ars ipsa ignoratur. Et quoniam infideles habent modos debitos persuadendi in his, quæ pertinent ad eos, ideo modus hujus persuasionis est philosophicus, quia communis est fidelibus et infidelibus. Et propter hoc ex fontibus philosophiæ descendit modus unus specialis in hac parte, quamvis et alius modus sumatur ex doctrina sanctorum. Sed modus philosophiæ primus est, et disponit nos ad viam

[1] *casu*] casu et, B.

altiorem, ei necessarius, tanquam servus dominatori. Unde, sicut philosophia in aliis est necessaria ecclesiæ, sic maxime in hac parte; quoniam principalis intentio ecclesiæ et ultimus finis est opus prædicationis, ut infideles ad fidem convertantur, et fideles in fide et moribus conserventur. Sed quia utrumque modum vulgus ignorat, ideo convertit se ad summam et infinitam curiositatem, scilicet per divisiones Porphyrianas, et per consonantias ineptas verborum et clausularum, et per concordantias vocales, in quibus est sola vanitas verbosa, omni carens ornatu rhetorico et virtute persuadendi. Quoddam enim phantasma est pueriliter effusum, et a pueris adinventum, vacuis ab omni sapientia et eloquendi potestate, ut manifeste patet cuilibet intuenti, sicut in Secundo Opere et hoc[1] Tertio Opere in Peccatis Theologiæ declaravi. Et tamen est ibi maxima temporis consumptio. Nam propter curiositatis superfluitatem plus in decuplo laborant circa hujusmodi telam araneæ construendam, quam circa sententiam sermonis. Quoniam autem libri Logicæ Aristotelis de his modis, et commentarii Avicennæ, deficiunt apud Latinos, et pauca quæ translata sunt, in usu non habentur nec leguntur, ideo non est facile exprimere quid oporteat in hac parte. Quod autem Aristoteles fecit duos libros Logicæ de hoc genere persuasionis in secta et moribus, manifestavi in tertia parte Operis Majoris, et in septima; quoniam non est dubium quin libros fecerit optimos; licet Latini hos ignorent; sicut ignoraverunt libros novæ Logicæ, dum solum veterem Logicam habuerunt. In illis enim docetur quomodo fiant sermones sublimes, tam in voce quam sententia, secundum omnes ornatus sermonis, tam metrice et rhythmice quam[2] prosaïce, ut animus ad id, quod intendit persuasor, rapiatur sine prævisione, et

Insipidity and vanity of sermons in Bacon's days.

[1] *hoc*] om. T.

[2] *quam*] et, T.

subito cadat in amorem boni et odium mali, secundum quod docet Alpharabius in libro De Scientiis. Et non solum consistunt hæc prædicandi argumenta in pulchritudine sermonis, nec in magnitudine divinæ[1] sapientiæ, sed in affectibus, et gestu, et debito corporis et membrorum motu proportionato, usque quo doctrina sanctorum accedat, qui docent prædicantem gratiam Spiritus Sancti in prothemate implorare et pro se[2] et pro populo, et lachrymas devotas in serie persuasionis effundere abundanter. Nam sic docet Augustinus formam prædicationis Evangelicæ, in quarto libro De Doctrina Christiana. Et sic ipsemet se prædicasse confitetur. Hic igitur invenitur persuasio legis credendæ, de qua in quarta parte Moralis Philosophiæ disserui. Et hic similiter consistit persuasio legis jam creditæ, ut secundum eam recta fide et moribus vivatur, sicut expressi in quinta parte illius Scientiæ. Sed ibi in universali et radices tetigi; modos vero particulares posui pro magna parte de facto in prima parte pro fidei articulis, et in tertia pro moribus. Nam qualiter contingat persuadere de divitiis vitandis et virtutibus exequendis manifeste explicavi per libros Senecæ De Ira, et in aliis optimis, in quibus inveniuntur ad vitium vel virtutem modi speciales persuadendi; nunc per exempla magnorum sapientum, nunc per rationes, nunc per auctoritates, nunc per similitudines sumptas ex rebus naturalibus et aliis, ita quod nullus est ita sapiens in hoc mundo quin possit mirari de tanta efficacia persuadendi. Quæ de ira scripsi plana sunt, quia correxi illa et signavi. Alia vero quæ sequuntur non ita patent, quia non sunt correcta nec signata; propter quod modo mitto exemplar correctum; et poterit vestra beatitudo videre tam proprios modos arguendi de amore virtutis talis et talis, vel de horrore viti-

[1] *divinæ*] om. T. | [2] *pro se*] om. T.

orum, et tam pulchros, quod non est finis. Et certe nunquam fuissent sic[1] philosophi loquuti, nisi quia per experientiam longam habuerunt exercitium virtutis. Seneca vero refert de seipso, quod omni die antequam in nocte dormiret, totam vitam suam diurnam recoleret, ut videret in quibus verbis et factis aut male fecisset aut minus; dicens in quo gravor si dicam mihi ipsi, vide ne plus feceris hoc, vel dixeris. Et tamen habuit uxorem juxta se, quæ non fuit ausa impedire eum, sciens, ut ait, meam consuetudinem.

O quam efficax argumentum morale per exemplum tanti viri accipitur hic, ut quilibet Christianus excitetur, quatenus antequam dormiat recolligat omnia facta et dicta diurna, et de his confiteatur sacerdoti, si copiam possit habere ; aut saltem coram solo Deo revolvat sua delicta. Si enim homo paganus, gratia fidei non illustratus, hoc fecit, ductus sola vivacitate rationis, quanto magis debet quilibet Christianus hoc facere, qui non solum cum Seneca habet potestatem rationis, sed excedit eum in infinitum per sapientiam Christianam. Sed de his et hujusmodi scripta principalia requiruntur.

Sed diceret aliquis quid hæc ad musicæ proprietatem? Certe multum, immo principaliter; et hoc volo ostendere, ut appareat quid est proprium unius scientiæ et quid alterius. Non enim possum negare quin multæ scientiæ considerent hæc. Nam moralis philosophus scit uti sermone suavi, et gestibus convenientibus orationi delectabili conformandis. Similiter logicus et grammaticus. Sed nullius istorum est causas et rationes assignare, sed alterius scientiæ. Et quod hæc sit musica patet per ea quæ ad hos sermones et gestus pertinere noscuntur. Aristoteles enim et omnes ejus[2] expositores in libris de his sermonibus testantur, quod hi sermones debent esse in fine decori[3] et

[1] *fuissent sic*] sic fuissent, B.
[2] *ejus*] om. T.
[3] *decori*] decoris, B.

sublimes; et hoc non solum prosaïce secundum omne genus coloris et ornatus, sed pro qualitate temporis, et personarum, et locorum, et materiæ de qua fit sermo, debent ornari omni genere metri et rythmi, ut animus subito rapiatur in amorem boni et odium mali; quatenus homo totus sine prævisione rapiatur et elevetur supra se, et non habeat mentem in sua potestate; sed si fuerit malus amore boni absorbeatur; si imperfectus, induat animum perfectionis, non violentia, sed virtute sermonis potenti et suavi. Grammaticus igitur utitur his pueriliter; sed logicus quantum ad formam arguendi quam constituit, in his procedit viriliter, et causas et rationes assignat. Sed quantum ad decorem et ornatum et suavitatem argumenti, certe non potest logicus, sicut nec grammaticus, causas et rationes assignare, sed musicus; sicut geometer causas linearum, et angulorum, et figurarum, quibus utitur carpentator, habet dare. Nam ut prius patuit, musica quædam est prosaïca, quædam[1] metrica, quædam rhythmica; et hæ dant omnes causas et rationes ornatus et decoris sermonis. Similiter moralis philosophus utitur his; sed non potest causas et rationes dare, nec scit primam artem componendi hos sermones, sed accipit a logico formam arguendi, et a musico[2] omnem decorem et ornatum.

Rhetor vero sive orator utitur his, quia appropriamus vulgariter ornatum rhetori et oratori, et colores rhetoricos vocamus, et artem eloquendi attribuimus rhetori et oratori. Sed hic attendere debemus, quod rhetorica est duplex. Una est quæ docet quomodo et ex quibus et qualiter habet componi argumentum rhetoricum. Et hæc est pars logicæ, sicut demonstravi in communibus mathematicæ, quarta parte, Primi Operis.

Rhetoric; of two kinds.

Docens et utens.

---

[1] *quædam*] om. T. | [2] *musico*] musica, T.

Rhetoric.

Alia est rhetorica, quæ utitur hoc genere arguendi; et hæc est pars moralis philosophiæ, cujus socia est poëtica, quæ consistit in dictis, sicut reliqua pars moralis philosophiæ consistit in factis. Ex quibus patet quod rhetorica non est scientia principalis per se divisa, contra logicam et grammaticam, ut vulgus assignat partes Trivii. Oportet enim quod rhetorica, componens argumenta et docens arguere, sit pars logicæ, et quod utens sit pars moralis philosophiæ. Et similiter est poëtica duplex, scilicet docens componere argumentum poëticum, et utens eo. Prima est pars logicæ; secunda est pars moralis philosophiæ. Qualiter autem poëtica differt a rhetorica, tam in logicalibus quam in moralibus exposui in illa parte quarta[1] Primi Operis,[2] et magis in septima. Hæc autem ideo distinxi, quia vulgus non intelligit aliquid discretum hic, nec scit cui scientiæ pertineat uti sermone decoro; nec cujus sit causas et rationes assignare. Apud igitur musicam est potestas hujus considerationis secundum causas et rationes; sed apud alias[3] est usus; diversimode tamen; quoniam aliter grammaticus, aliter logicus, aliter moralis, et rhetor, et poëticus. Similiter de gestibus; nam ostensum est prius, quod omnes gestus, et exultationes, et flexus corporis pertinent ad musicam, quantum ad causas et rationes assignandas, ut fiant proportionales sermoni, motibus consimilibus, et configurationibus competentibus. Et ideo cum persuasor honesti et boni debet habere hujusmodi gestus suaves et conformes, sicut exposui in quinta parte Moralis Philosophiæ, manifestum est quod in his musica sit necessaria moribus persuadendis. Cytharista vero operatur mechanice et utitur instrumento musico per consuetudinem; sed ipse nescit causas et rationes proportionum sonorum, et

[1] *parte quarta*] quarta parte, T.
[2] *Primi Operis*] Operis Primi, B.
[3] *alias*] alia, T.

tamen bene contingit, quod manualis operator sciat melius cytharizare quam musicus. Sed manu artifex nescit artem secundum rationes et causas dare, musicus tamen scit. Ita est hic, quod persuasor aliquando scit melius ex consuetudine sermones decoros proferre, et gestus nobiles componere, quam multi musici. Sed tamen ars est penes musicum, et causarum ac rationum potestas, non apud persuasorem. Ex his igitur quæ in hac distinctione dicta sunt de modo persuadendi circa virtutes et vitia, et pœnam, et gloriam, et ex illis quæ in parte quarta et septima operis primi exposui, patet tota radicalis potestas persuadendi in fide et moribus, quantum ad modum persuadendi; qui modus est plenus pulchritudine sapientiæ et potestate, et omnino conveniens prædicatori. Sicut non solum philosophia docet, sed beatus Augustinus in tertio et quarto libro De Doctrina Christiana. Et alii sancti similiter in multis locis. Quæ forma prædicandi non tenetur a vulgo theologorum, sed sunt elongati ab ea his diebus. Et quia prælati, ut in pluribus, non sunt multum instructi in theologia, nec in[1] prædicatione dum sunt in studio, ideo postquam sunt prælati, cum eis[2] incumbit opus prædicandi, mutuantur et mendicant quaternos puerorum, qui adinvenerunt curiositatem infinitam prædicandi, penes divisiones et consonantias et concordantias vocales, ubi nec est sublimitas sermonis, nec sapientiæ magnitudo, sed infinita puerilis stultitia, et vilificatio sermonum Dei; sicut præcipue exposui in Peccato Septimo studii theologiæ, in Opere Secundo, et in Peccato Octavo in hoc Opere Tertio; quam curiositatem Deus ipse auferat ab ecclesia sua; quia nulla utilitas prædicationis potest fieri per hunc modum. Sed excitantur audientes ad omnem curiosi-

Bishops and others, for want of proper instruction in the art of preaching, borrowed their sermons from young friars (*pueri*), who introduced all sorts of childish affectation into these discourses.

---

[1] *in*] om. T. | [2] *eis*] om. T.

tatem intellectus, ut in nullo affectus elevetur in bonum per eos qui talibus modis utuntur in prædicatione. Sed licet vulgus prædicantium sic utatur, tamen aliqui modum alium habentes, infinitam faciunt utilitatem, ut est Frater Bertholdus Alemannus, qui solus plus facit de utilitate magnifica in prædicatione, quam fere omnes alii fratres ordinis utriusque.

DEO GRATIAS. AMEN. AMEN. AMEN.

ROGERI BACONIS OPUS MINUS.

ROGERI BACONIS OPUS MINUS.

. . . .

. . . unione, et cum vapore plumbi pro hibrio[1] lapide, et ceratur cum rebus desiccantibus, et a . . . us[2] vero sublimetur p . . margaritam duodecies p . . siles tangi[3] auc . . . ut rubescat. Sed calx solis et Saturni requiruntur pro minera paccoli vero calx Veneris et Lunæ pro talch, quod in colore et natura similatur argento. Corpus vero calcinatur quum consumitur humiditas extranea in eo per res desiccantes et res adurentes; et quum cibantur corpora Mercurio, et sublimatur ab eis, donec remaneat pulvis.

Of the elixir and the transmutation of metals.

Nunc volo tangere aliorum sententiam, nam sex vel septem accipiuntur, ut dicit Avicenna in Animæ libro. Et idem dicit ad Hasen, quod rubeum completur quatuor rotis et album tribus. Et hæc sua aqua bene misceantur et nutriantur. Et signum incarcerationis est cum tuum opus liquescit, super ferrum cadens sicut cera. Sed oportet quod projiciantur in cœlum, et iterum demergantur in abyssum. Et hæc totiens fiat, donec filius fiat pater, et e converso; et corpus fiat spiritus, sicut dicit Hermes Mercurius, pater philosophorum. Iterum habeas in quibus vinculis teneatur medicina laxativa; nam alias velocius fugiet quam

---

[1] *hibrio*] Ibero? Cf. De Nul. Magiæ, ix.

[2] The rest of the word is illegible.

[3] *tangi*] pro lapide Tagi?

The elixir. aquila volare possit. Alii vero æstimant quod opus sit in resolutione, in vaporibus aquarum calidarum, aut secundum Rasi, ut supra; et hoc multotiens, donec optimæ sit fermentationis quod intendis. Sed multi credunt quod congelari debet, et in pulverem redigi. Hæc vero opera omnia sunt contra intentionem philosophorum, sicut maxime patet[1] per Avicennam in sexto Metaphysicæ, et primo per Ho., et per Aristotelem primo De Anima, et sexto De Animalibus, et primo Metaphysicæ et Physicorum, et in multis aliis locis. Prius est pulverisatio cum congelatione, deinde resolutio cum ascensione, et depressione, et incarceratione, et mixtione. Et postea est sublimatio cum attritione et mortificatione, deinde sequitur corruptio olei, vel separatur a spiritu, ut post intendatur virtus ignea. Nam post hæc intendimus calcis propositionem, et olei distillationem, et aquæ exaltationem, ut ultimo quæramus resolutionem a primo in septimum, et contentionem cum febre acuta. Qui vero hæc sciret adimplere haberet medicinam perfectam, quam philosophi vocant *Elixir*, quæ immergit se in liquefacto, ut consumeretur ab igne, nec fugeret. Sed per spiritum occultatum in partibus animalium, et sulphure et arsenico permiscetur [se] cum liquescit, et penetrat;[2] ut Aristoteles dicit, primo De Generatione, quod hic est quod de facili transit in omnem figuram, et penetrat omnia. Et figitur hæc medicina per calcem suam; corpora vero mundificatione indigent, ut Avicenna docet. Nam aliter medicina non operatur. Sed a[u]ctores satis docent hujusmodi mundificationem per ablutiones, curationes, et multa. Et tunc si libra medicinæ projiciatur super mille plumbi fiet secundum a[u]ctores optimum aurum. Sed si elegantius separetur corpus unum inter quatuor, et reducamus illum ad æqualitatem,

---

[1] *patet*] potest, MS. | [2] *penetrat*] uncertain.

tunc est potens omnem ignobilitatem tollere. Et sexta libra purgabit mille millia et convertet.[1] Et hoc est quod corpora infirma reducet ad sanitatem, et conservabit ea contra omnem occasionem, et vitam, si Deus voluerit, ultra centenarios annorum[2] prolongabit, ut facta est mentio copiosior in[3] scientia experimentali. Sed quia ars imitatur naturam et eam perficit, et certum est per hæc opera et alias experientias. Nam quod natura facit in millibus annorum, ars potest facere una die, ut dicit Avicenna in libro De Anima.

Et corpus hibernicum fit ex auro vivo mundo, et claritate sui comparis, ut dicit Avicenna libro memorato, et omnes auctores concordant. Tunc manifestum est quod ars poterit ex duobus prædictis aurum producere quale non producit quando eis[4] viginti quatuor graduum, quod est ultimum quod natura potest facere. Sed si experientia certior excedat, tunc aurum potest fieri quorumcumque graduum, ut instantia experimentali facio mentionem. Hæc hactenus, donec omnium horum sequatur expositio plana, ut tam vulgo quam sapientibus sufficiat. Sed oculus[5] vulgi semper excæcabitur ad omne opus sapientiæ, quia hoc ei proprium est et sufficit. Sapientum vero corda atque consilia digna sunt oculari[6] revelatione fideli. [sequitur Sicut nec potuit principale, &c.]

Excuses himself for not having sent his chief work to the Pope.

Sicut nec potuit scriptum principale propter impedimenta celsitudini vestræ præparari, sic propter impedimenta nec potuit adhuc propter operis prolixitatem. Nam ea quæ scribo magna sunt et difficilia, et animo quieto et solitario indigentia. Sed non solum juvenis

---

[1] *convertet*] "Alchymia est scientia "docens facere et generare quandam "medicinam quæ *elixir* nuncupatur, "quæ quando projicitur super metalla, seu corpora imperfecta perficit ipsa complete in momento "projectionis."—*Bacon*, *De Alchymia*, i.

[2] *annorum*] centenari os amicorum, MS.

[3] *in*] de, MS.

[4] *eis*] fit?

[5] *oculus*] ocúlis, MS.

[6] *oculari*] occultari, MS.

What portions of the *Opus Majus* the author considered most important.

Johannes potest remedia aliqua exhibere, immo operis totius prælibatio jam digesta. Et non solum hæc duo, sed cautela legendi studium excitabit. Quoniam enim identitas mater est satietatis placeat dominatio quamlibet partem degustare donec tædium generetur; et ad alia pertransire, ut secundum Plinium varietas fastidio legentis medeatur. Et præcipue meliora, et pulchriora, ac mirabiliora cæteris sunt legenda. De his vero æstimo multum de prima parte, et totum quod est in quinta parte, quia sunt electæ veritates immediatius ad salutem pertinentes. Et per hoc in omni collatione, et paratione, et persuasione potest haberi exemplum vel auctoritas, et præcipue principium septimæ[1] partis usque ad tractatum De Ira. Et quarta pars, quæ est De Sectis et De Sacramento Altaris, sunt Christianis consideranda, quatenus rationes, exempla, et auctoritates circa iram dignam commune ait sapientiam. Et similiter tractatus De Patientia Adversariorum. Et facio signa in aliquibus locis utilibus, ut aliqua notentur si totum legi non potest.

Similiter pars prima secundæ partis, maxime ubi revolvitur historia de sapientibus a mundi principio, ut sciamus quod in omnibus fratres habeamus, tam in philosophia quam in theologia, quos imitari debemus. Nam aliter multa viderentur ficta esse per humanum sensum: sicut sunt illa quæ in libris philosophorum reperiuntur de Christo, vita æterna, et hujusmodi veritatibus theologiæ; atque de indiciis futurorum, et de operibus astronomiæ, et alkymiæ, et scientiæ experimentalis, quæ hominibus imperitis videntur esse aut falsa aut indigna Christianis. Et in hac distinctione magnum tempus exigebatur. Nam oportuit videre infinita quasi quæ nullus legeret per mensem; sicut certe nec ea quæ de prima parte et quinta infra duos menses aliquis possit colligere, propter librorum et auctorum[2]

---

[1] *septimæ*] quintæ, MS.

[2] *auctorum*] actorum, MS. continually.

multitudinem immensam. Et certe longe difficilius est componere adinvicem, quæ extrahuntur a libris diversis, quam illa perlegere et extrahere.

What portions of the *Opus Majus* the author considered most important.

Scientia vero Experimentalis tota est amplectenda, nisi quia illa quæstio de Iride et de circulis coloratis habet difficultatem propter geometriam; scilicet principium et quod sequitur illa exempla habent planam narrationem cum ingenti sapientia. Certe illa, quæ de iride et circulo colorato dicuntur, tenuerunt me per mensem antequam potui per figurationes et experientias illa pertractare. Et quia hæc requirit opus principale, quod petitis, tamen non satisfeci mihi, nec materiæ de qua scribo, præcipue cum iris et illi circuli raro apparent, prout modus considerandæ certificationis requiritur. Et certus sum quod nullus apud Latinos, præter unum,[1] qui est sapientissimus Latinorum, poterit satisfacere in hac parte. Unde hic reputo me succumbere, magis quam fere in omnibus, quæ mitto, propter mirabiles experientias, quæ hic requiruntur non solum de die, sed de nocte, propter iridem lunæ et circulos circa eam coloratos.

Perspectiva vero propter sui pulchritudinem et necessitatem, quæ omnia facit scire, tota occurrit legenda. Si tamen non habueris experientiam figurarum, principium usque ad figuras se præbet magis legibile; atque ejus finis, qui post figurationes magnas invenietur, ubi ad theologiam et utilitates hujus mundi comparantur. Inter tamen figurationes ponuntur ubique veritates pulchræ ; ad quas si non adduceretur, scientia demonstrationis, tamen quia ab auctoribus certis dicuntur, et experientia nostra probat, possunt sine figurationibus concipi quoquomodo, quamvis plena cognitio est in figuris. Et hic sunt multæ figurationes, quas nullus daret per mensem, si jurasset, quantum-

---

[1] *unum*] Added in the margin, in a more recent hand: *Rob. Lincolniensis.*

What portions of the *Opus Majus* the author considered most important.

cunque esset eruditus; inter quæ figura de compositione circuli vel oculi, et decem ultimæ figurationes. Et quædam aliæ de reflectionibus præcipue sunt considerandæ. Nam homini instructo in his est pulchritudo et sapientia infinita, sicut tractatus exponit. Sed in mathematica sunt multa, unde quædam propter omnia scienda proponuntur, et est facilis intellectus ubi est maxima utilitas philosophiæ theologiæ et ecclesiæ Dei; sicut superius tactum est, et abundantius in opere quod mitto explicatur. Et ideo ter facio tractatum de his locis; nam primo investigo comparationes principalium locorum in parte geometriæ; deinde pono comparationem mathematicæ ad theologiam. Tango septem radices magnas in quibus mathematica necessaria est theologiæ, et una est de locis mundi; tertio specialiter est scientiæ mathematicæ. Expono loca in tractatu et figura. Et hoc dupliciter, scilicet astronomice, et naturaliter. Et hæc figuratio est facilis ad faciendum postquam facta est, sed difficillima ad certificandum et inveniendum. Nam infinitas auctoritates et considerationes oportet hic videri; et operationes numerorum et figurarum sunt summæ difficultatis ad inquirendum; unde menses integri hic requiruntur delectioni materiæ, quia propter utilitatem infinitam pulcherrimum est [habere,] pro manibus totum mundum habere in promptu, nam exercitatus in his scit corde omnes varietates locorum, et hominum, et cæterarum rerum in tota habitabili, et potest ea depingere quibus cum vult. Nam licet tantum fuerim in Anglia et Francia, tamen ita bene describerem partes et civitates regionum ultra mare et alibi per mundum, sicut in Francia et Anglia, exceptis illis civitatibus et locis in quibus moratus sum. Nam sicut scio distinguo Normanniam, et Britanniam Minorem, et Pictaviam, et Vasconiam, et Aquitaniam, et Tholosam provinciam, et Burgundiam, et cætera loca in quibus non fui, similiter Æthiopiam, Indiam, et Africam, et Syriam, et

Græciam, et terram Tartarorum, et civitates in eis, et melius quam auctores [et] certius loquitur de istis quam de nostris regionibus; et quam mirabilis est natura quatuor fluminum exeuntium de Paradiso. Et maxime Nilus est admirandus apud philosophos sanctos, et Scripturam, et historias; nam multi libri facti sunt de Nilo solo; et quod Aristoteles fecit de eo librum specialem; et Seneca, et omnes philosophi ante Aristotelem, usque ad primum de Septem Sapientibus, tractaverunt de eo. Et illi qui secuti sunt, ut Plinius et alii; et hoc propter ortum Nili, decursum et decrementa; et quia regiones disterminat et fœcundat, et aquas reddit inhabitabiles propter frigoris impetum, et propter multas proprietates, propter quas fiunt magni libri de eo. Et ideo volui causam de hoc fluvio texere tam solemni, et nihilominus alios tangens, ut hæc persuasio requirit, et præcipue de Jordane, et Mari Mortuo in quod fluit, ubi fuerunt civitates submersæ; de quibus certitudinem non potui scire, nisi propter vestrum imperium, quia alias neglexi considerare multa quæ nunc scio.

What portions of the *Opus Majus* the author considered most important.

Consideratio vero mathematicæ respectu theologiæ, per auctoritates sanctorum, pulchra est, et digna consideratione, et facilis; et ejus comparatio ad eandem in septem radicibus magnis, scilicet in cœlesti, videlicet, in locis mundi, in temporibus, in portionibus temporum, in numeris et figuris, in musicalibus, habet pulchra et utilia valde. Inter quæ est unum quod quilibet semper debet habere præ manibus, quia miraculum videtur et super humanum intellectum, et tamen est certissimum; scilicet, de magnitudine, et spissitudine, et altitudine cœlorum et stellarum, ut homo sciat in milliaribus, et per consequens in dietis, quantum est in omnibus his. Hic enim super omnia, quæ de philosophia sunt, manifestantur potentia et sapientia divina. Et hoc invenietis in comparatione numerorum ad theologiam. Et invenietis considerationes pulchras, vul-

What portions of the *Opus Majus* the author considered most important.

gatas tamen apud theologos, sed proculdubio tamen magna falsitate.[1] Et præcipue consideranda sunt duo, ubi tabulæ astronomicæ tam Hebræorum quam Latinorum positæ sunt. Et hic summa potestas astronomiæ requiritur. Et maxime propter ea quæ sunt de . . .[2] . Sed de illa tabula, quæ Latina est, et de ea ordinatur cum quodam sapiente, adolescentem hunc satis instruxi hic ut utramque tabulam intelligeret, quæ ambæ simul non sciuntur a tribus aliis in hoc mundo. Et hoc quod hic tracto est unum de tribus, in quibus solum Dei Vicarius audet certificare, quia veritatem quam duo sciunt hic, quorum unus est sapientissimus theologus et optimus homo, non nisi sunt[3] illi in publicum proferre, propter violentiam vulgi; cum tamen in contrarium sit error infinitus, aut saltem cauta dubietas, quæ sufficit ad turbandum omnes sapientes hujus mundi, sicut ea quæ scribo manifestant.

Quid vero sciendum est de judiciis astronomiæ pulchrum est videri, et facile, et valde necessarium, quia valida contentio est hic inter theologos et philosophantes; atque, [ut] ipse plane didici,[4] contrariantur ad invicem theologi, similiter sibi invicem contradicunt. Et pono causas ignorantiæ et considerationes in hac parte, probantes evidenter per sanctos et philosophantes, rationem et experientiam, quod non est aliqua falsitas in judiciis astrologiæ. Et hoc invenietis in fine, in comparatione mathematicæ ad theologiam. Sed in comparatione ad ecclesiam Dei duo sunt omnino notanda. Nam quid est pulchrius quam per vias astronomiæ distinguere omnes sectas et eligere sectam Christianam? Maxima enim laus datur fidei Christianæ per hanc viam adhuc; et Dominus Jesus Christus et Virgo gloriosa pulchre describuntur; et tempus ponitur

---

[1] *falsitate*] fl̄itate, MS.
[2] *de...*] So in MS.
[3] *sunt*] licet ?
[4] *didici*] dedici, MS.

quo omnino destruetur secta Saracenorum. Mira consideratio et dignissima est illa. Reliquum vero quod insertur notandum est. Secundo de tribus in quibus sola sedes Apostolica potest et debet manum apponere; et est de correctione kalendarii, cujus corruptio notanda est. Sed propter statutum consilii generalis, nullus potest, sine Apostolicæ sedes auctoritate, aliquid mutare.

Quicquid vero est in prima parte de grammatica secundum linguas alienas est notabile, secundum quod mihi videtur. Sed inter omnes illud considerandum est de corruptione Textus Sacri, et colligenda sunt aliqua[1] ex quarta parte, ubi est consideratio arithmeticæ ad ecclesiam[2] Dei. Et hoc est tertium, ad quod nullus apponet remedium,[3] nisi sedes Apostolica. Et cum sit utilitas in operibus alkimiæ major quam dici potest, atque saltem est ibi bonum sapientiæ, sicut in cæteris scriptis, illud quod describo de hac scientia potest in fine voluminis inter notanda numerari. Æstimo igitur [hic] quæ hic nominavi, esse magis perlegenda, secundum quod vestra sanctitas tempus obtinebit. Et adhuc, ut certius inveniantur, proposui signa locis suis, scilicet capita humana in margine sub paginis; licet multa figurata multa tamen præter hæc sunt in opere et magna et utilia. Sed habent difficultatem propter figuras geometricas, ut est tractatus de multiplicatione virtutum et de agentibus hujus mundi, et de tota actione naturali. Et per hunc tractatum scitur tota perspectiva; et sine illo nec cœlestia nec inferiora sciri possunt, sicut ostendo in exemplis de cœlestibus et figuris mundi, et de fluxu et refluxu maris. Similiter ea quæ sequuntur de geometria circa materiam mundi, inter quæ multa sunt hujusmodi scienti geometriam. Sed præcipue unum, scilicet quod determinatur de motu, scilicet rerum; nam ibi intentio unius scientiæ hujus aperitur, et sunt figuræ pulchræ et utiles ibi. Similiter vero in

---

[1] *aliqua*] āqua, MS.

[2] *arithmeticæ . . ecclesiam*] ars . . me[m] ad rectum, MS.

[3] *remedium*] medium, MS.

singulis partibus multæ divisiones et capitula, quæ secundum se habent dignitatem magnam; sed non respectu eorum quæ signavi: ut in prima parte versus finem de quinque rationibus, propter quas sancti doctores et ecclesia primitiva non habuerunt usum multarum scientiarum magnarum. Et in secunda parte versus finem de prophetiis Sybillæ; et in tertia de signis, et modis eorum, in vocibus, et sacris et aliis. Et in primo quartæ partis de laude mathematicæ, ubi probatur per auctores et rationes, quod nulla scientia sciri potest sine mathematica; et sic de multis aliis, quæ omnia reperiret vestra sapientia, si tempus habeatis.

Proposes to consider the great errors and obstacles in the studies of Latin Christendom.

His autem perlectis quæ in hoc opere scribuntur, quod mitto, cogitavi in fine concludere ex his peccata studii Latinorum, quæ sunt magna, et remedia quæ sunt longe majora; et vestræ gloriæ significare per quas personas et quibus modis potuerunt omnia adimpleri: quod et facio ibi, quia in hoc est finalis utilitas et principalis. Et ne per viarum discrimina amitteretur scriptum illud, volo hic (inquit), quicquid contingat, eamdem summam[1] proponere, sicut summam totius tractatus illius in hoc compendio coarctavi.

1st Fault; philosophy determines theology.

SUNT vero septem peccata studii principalis quod est theologiæ; unum est quod philosophia dominatur in usu theologiam. Sed in nulla facultate extranea debet dominari; et maxime hic ubi domina scientiarum reperitur; immo etiam cujus dignitatis philosophia non habet usum; nam scientia Dei est, et ad vitam perducit æternam. Quod autem philosophia dominetur in usu theologorum patet in duplici consideratione eorum. Nam una est in omnibus quæstionibus sententiarum, alia in textu. Sed licet theologi qui audiverunt philosophiam non considerent nihilominus tamen est certum scientibus theologiam et prophetiam, quod major pars

[1] *summam*] or finem ? uncertain.

omnium quæstionum in summa theologiæ est pura philosophia, cum argumentis et solutionibus, et sunt infinitæ quæstiones de cœlestibus, et de materia, et de ente, et de speciebus et similitudinibus rerum, et de cognitione animæ per eas, et de ævo et tempore, et quomodo anima est in corpore, et quomodo ipsa et angelus moventur motu locali, et quomodo habent locum, et infinita talia, quæ determinantur in libris philosophorum. Et non pertinet ad theologos has difficultates investigare ex principali intentione nec principali inquisitione. Sed debet breviter recitare has veritates secundum quod in philosophia determinantur.

Deinde alia pars quæstionum, quæ est in propriis terminis theologiæ, ut de beata Trinitate, de Incarnatione, de sacramentis, ventilatur principaliter per auctoritates, et argumenta, et distinctiones vocabulorum philosophiæ. Quæ fiunt in textu principaliter legendo et prædicando, sunt tria principaliter; scilicet, divisiones per membra varia, sicut artistæ faciunt, concordantiæ violentes,[1] sicut legistæ utuntur; et consonantiæ rythmicæ, sicut grammatici. In istis tribus stat præcipuus modus artificum exponendi Scripturam. Et hæc licet utilia sint, tamen tracta sunt de philosophia. Nam jus civile sub philosophia continetur, ut patet ex opere quod mitto.

SECUNDUM peccatum est quod scientiæ optimæ et maxime contingentes theologiæ non sunt in usu theologorum; sicut illæ de quibus facio mentionem; ut grammatica secundum linguas alienas a quibus tota theologia venit; et secundum quas currunt expositiones sanctorum, sicut tetigi in prædictis, et evidenter ex Scriptura Majori manifestum est. Et longe magis valet mathematica, et perspectiva, et scientia moralis

2nd Fault; ignorance of the sciences.

---

[1] *violentes*] volentes, MS.

et experimentalis, et alkymia, sicut de singulis ostendo proprium sine contradictione. Sed sunt in usu eorum scientiæ viles, ut grammatica Latinorum, logica, naturalis philosophia secundum unam partem ejus viliorem, et metaphysicæ quædam pars. In his non est bonum animæ, nec corporis, nec fortunæ, sicut in aliis prædictis. Nam moralis philosophia elicit bonum animæ secundum possibilitatem philosophiæ. Alkymia est experimentalis, et mathematica et perspectiva bonum corporis et fortunæ. Nam ad omnem sanitatem et propagationem vitæ per secreta naturæ sufficiunt hæ scientiæ, et perficiunt scientiam medicinæ vulgatæ, et ad eam addunt utilitates corporum maximas; ut omnis sapiens de facili intuetur. De bono fortunæ non est dubium quin faciant propter utilitatem reipublicæ quas assigno. Grammatica vero linguarum aliarum dat Latinis theologiam et moralem philosophiam. Et ideo bonum animæ elicit mediantibus his, bonum corporis vero et fortunæ per alias scientias. Sed scientiæ quatuor vulgatæ, in usu theologorum, nullum bonum de tribus prædictis possunt ex sua virtute elicere. Sed solum habent bonum scientiæ. Et hoc est bonum secundum quod quid nihil valet secundum se; quia valor hominis est in triplici bono dicto. Si enim careat his tribus bonum scientiæ nihil valet ei, quia amittit animam, et corpus, et bona fortunæ, per quæ in hoc vita bona animæ et corporis proveniuntur.

Deinde bonum scientiæ in illis scientiis de quibus tracto est sine comparatione melius quam in scientiis vulgatis, quia tunc est bonum scientiæ utile quum est ordinatum in effectu ad bonum corporis, animæ, vel fortunæ. Sed in scientiis de quibus scribo bonum scientiæ est actualiter et in effectis conjunctum illi bono triplici, quia sunt et tractant de illis bonis. O quanta igitur dementia est negligere tam utiles scientias respectu theologiæ, et immergi scientiis vanissimis respectu istarum!

TERTIUM peccatum est, quod illæ scientiæ quatuor, quæ sunt in usu theologorum, sunt ab eis ignotæ, et ideo accipiunt infinita falsa et inutilia de illis scientiis, atque dubia pro certis, et obscura pro planis, et superflua atque defectus necessariorum patiuntur, et maculant theologiam infinitis peccatis, quæ ex ignorantia pura procedunt. Quod præcipue patet hoc modo. Nam cum ignorant linguas alienas a quibus tota philosophia, sicut theologia, procedit, oportet eos ignorare philosophiam, sicut satis patet ex tractatu de linguis quem facio. Nam nec textum possunt intelligere, et corrupere; nec expositiones auctorum scire, quia mixta sunt omnia Græco, Hebræo, et Arabico; propter hoc quod auctores et omnes sapientes antiqui sciverunt rationem linguarum. Deinde cum mathematicam, impossibile est quod sciant philosophiam, ex hac causa, atque propter ignorantiam scientiæ experimentalis et alkymiæ, sicut evidenter in tractatibus de illis scientiis [ostendo]. Iterum, aliter hoc possumus videre; nam nullus eorum qui scripta componunt legit has scientias quatuor quibus utuntur theologi, nec audivit, quod plus est, præcipue naturalem philosophiam, nec metaphysicam, de quibus gloriantur, nec revelationem habent ut planum est, quando oportet quod illi qui has Summas fecerunt, et ignoraverunt scientias quæ sunt in usu theologorum nostris diebus. Duos enim qui fecerunt scripta vidimus oculis nostris, et scimus quod nunquam viderunt scientias illas quibus gloriantur, nec audiverunt. Nam si de duobus doctoribus principalibus hoc possum docere, de aliis nulla vis est.

3rd Fault; implicit trust in Alexander ab Hales and the earlier schoolmen.

Necessarium quidem est hoc doceri, quia totus error studii sævit per occasionem istorum duorum, quamvis fiunt excusabiles, quia alii faciunt sibi occasionem per istos, qui nesciunt conditiones illorum. Unus autem illorum duorum est mortuus, alius vivit; qui mortuus est fuit bonus homo, et dives, et archidiaconus magnus, et magister in theologia sui temporis. Nam quum in-

Alexander ab Hales.

travit ordinem Fratrum Minorum fuit Deo maximus Minor non solum propter suas conditiones laudabiles, sed propter hoc. Novus fuit ordo Minorum et neglectus a mundo illis temporibus, et ille ædificavit mundum et ordinem exaltavit. Ex suo ingressu fratres et alii exaltaverunt in cœlum, et ei dederunt auctoritatem totius studii, et adscripserunt ei magnam Summam illam, quæ est plusquam pondus unius equi, quam ipse non fecit sed alii. Et tamen propter reverentiam ascripta fuit, et vocatur Summa fratris Alexandri. Et si ipse eam fecisset vel magnam partem, tamen non legit naturalia nec metaphysica nec audivit ea, quia non fuerunt libri principales harum scientiarum nec commentarii translati quando rexit in artibus. Et diu postea fuerunt excommunicati et suspensi Parisius,[1] ubi ipse studuit. Unde citius ordinem intravit antequam fuerunt hi libri semel perlecti. Istud notum est per ejus ingressum in ordinem, et per dispersionem universitatis Parisiensis [parum]; nam usque ad eum fuerunt libri prohibiti, et usque quo rediit Universitas, post quem reditum ipse intravit religionem, jam senex et magister in theologia. Unde, ut breviter dicam, ipse ignoravit has scientias nunc vulgatas, scilicet naturalem philosophiam et metaphysicam, in quibus est tota gloria studii modernorum. Sed sine illis logica sciri non potest, ut patet omnibus qui sciunt has scientias. Nam decem libri Metaphysicæ sunt de eisdem de quibus logica tractat. Et naturalis philosophia in multis communicat logicæ, et in aliis contradicit crudeliter, quæ contradictiones sciri non possunt sine logica. Et si quando contendat de eis scientiis in hac parte planum vel omnibus theologis vilior est omnibus. Et plures habet falsitates et vanitates philosophiæ. Cujus signum est quod nullus facit eam

---

[1] *Parisius*] in modern hand, *tempore regis Johannis.*

de cætero scribi. Immo exemplar apud fratres putrescit et jacet intactum et invisum his temporibus. Certum etiam est quod omnes illas scientias de quibus scribo ignoravit, sine quibus nihil potest sciri de scientiis vulgatis. Et quod illas ignoravit patet, quia [in] tota Summa ei ascripta nulla continet de veritate harum scientiarum. Et iterum hoc, quia studium Parisiense adhuc non habuit usum istarum quinque scientiarum.

His Summa neglected.

Alter qui vivit intravit ordinem Fratrum puerulus, nec unquam legit philosophiam, nec audivit eam in scholis, nec fuit in studio solemni antequam theologus, nec in ordine suo potuit edoceri, quia ipse est primus magister de philosophia inter eos. Et edocuit alios; unde ex studio proprio habet quod scit. Et vere laudo eum plus quam omnes de vulgo studentium, quia homo studiosissimus est, et vidit infinita, et habuit expensum; et ideo multa potuit colligere utilia in pelago auctorum infinito. Sed quia non habuit fundamentum, cum non fuit instructus nec exercitatus audiendo, legendo, disputando, ideo necesse est eum ignorare scientias vulgatas. Deinde cum ignorat linguas non est possibile quod aliquid sciat magnificum, propter rationes quas scribo, de linguarum cognitione. Iterum, cum ignoret perspectivam, quia vere nihil scit de ea, sicut nec alii de vulgo studentium, impossibile est quod sciat aliquod dignum de philosophia; ut tractatus quem ego manifestavi de scientiis experimentalibus, et alkymicis, et mathematicis, non potest gloriari, quia hæc sunt majora cæteris. Et si nescit minora, non potest scire majora. Deus autem testatur quod solum exposui ignorantiam istorum hominum propter veritatem studii. Nam vulgus credit quod omnia sciverunt, et eis adhæret sicut angelis. Nam illi allegantur in disputationibus et lectionibus sicut auctores. Et maxime ille qui vivit habet nomen doctoris Parisius; et allegatur in studio

Another Franciscan professor still living; in high but undeserved repute.

sicut auctor, quod non potest fieri sine confusione et destructione sapientiæ, quia ejus scripta plena sunt falsitatibus et vanitatibus infinitis. Nunquam talis abusio fuit in hoc mundo. Et si dico quod ignoraverunt scientias vulgatas et alias, cum hoc sit verum, non injurior eis, nec ignorantia est infamia, cum innumerabiles viri valentes et privati, tam clerici quam laïci, ignorant hujusmodi scientias, et tamen sunt valde utiles in hoc mundo. Similiter et ipsi utiles sunt et in studio etiam, sed non sunt sicut æstimantur. Postquam vero apud istos nova potestas philosophiæ ... Sed ignorantia longe magis apud illos, qui non fuerunt ita studiosi, nec didicerunt nisi ab illis. Et eædem rationes sunt de illis quas allegavi de his; nam nec audiverunt nec legerunt scientias vulgatas, et maxime naturalem philosophiam et mathematicam, cum commentariis [in quibus], in quibus quilibet nititur gloriari; nec scientias et linguas sciunt de quibus vestræ scribo sanctitati, sine quibus nihil de philosophia sciri potest, ut tractatus ostendit.

4th Fault; occasioned by the exaggerated respect paid to the readers of the Sentences over the textuaries.

QUARTUM peccatum[1] est quod præfertur una sententia magistralis textui facultatis theologicæ, scilicet, liber Sententiarum. Nam ibi est tota gloria theologorum, quæ facit[2] onus unius equi. Et postquam illum legerit quis, jam præsumit se de magistro theologiæ, quamvis non audiat[3] tricesimam partem sui textus. Et bacularius qui legit textum succumbit lectori Sententiarum Parisius. Et ubique et in omnibus honoratur et præfertur. Nam ille[4] qui legit Sententias habet principalem horam legendi secundum suam voluntatem, habet

[1] *Quartum peccatum*] See Hody, De Bibliorum Textibus, p. 419. Ed. Oxon. 1705.

[2] *quæ facit*] Hody. *et in quibus*, MS.

[3] *audiat*] audiant, MS.

[4] *Nam ille*] Nam parum ille, MS.

et socium et cameram apud religiosos. Sed qui legit Bibliam, caret his et mendicat horam legendi, secundum quod placet lectori Sententiarum. Alibi qui legit Sententias disputat, et pro magistro habetur. Reliquus qui textum legit, non potest disputare; sicut fuit hoc anno Bononiæ, et in multis aliis locis, quod est absurdum. Manifestum est igitur quod textus illius facultatis subjicitur uni sententiæ magistrali. Sed pro hoc est statutum cujuslibet facultatis. Nam omnis alia facultas utitur textu suo, et legitur textus in scholis, quia statuto textu suo solum statuuntur omnia quæ pertinent ad facultatem. Quia propter hoc sunt textus facti hic longe magis, quia textus hic de ore Dei et sanctorum allatus mundo, et est ita magnus quod vix sufficeret aliquis lector ad perlegendum eum in tota vita sua, secundum quod magistri legunt. Deinde sancti doctores non usi sunt nisi hoc textu; neque sapientes antiqui, quorum aliquos vidimus, ut fuit dominus Robertus episcopus Lincolniensis, et frater Adam de Marisco, et alii maximi viri; quia vero Alexander fuit primus qui legit; et tunc legebatur aliquando, sicut liber Historiarum solebat legi, et adhuc legitur rarissime. Et mirum est quod sic est exaltatus liber Sententiarum, quia liber Historiarum est magis proprius theologiæ. Nam prosequitur textum a principio usque in finem, exponendo ipsum. Et liber Sententiarum non adhæret textui, sed vagatur extra textum per viam inquisitionis. Si igitur aliqua summa deberet præferri in studio theologiæ, debet liber Historiarum factus vel de novo fiendus; ut scilicet aliquis tractatus certus fieret de historia Sacri Textus, sicut fit in omni facultate.

Item impossibile est quod textus Dei sciatur propter abusum libri Sententiarum. Nam quæstiones quæ quæri deberent in textu ad expositionem textus, sicut fit in omni facultate, sunt jam separatæ a textu. Et vocatur curiosus, qui in textu vult quæstiones licet necessarias

et proprias theologiæ disputare, nec audiretur, nisi esset homo magnæ auctoritatis, aut potens in quæstionibus propriis, et utilibus, et necessariis. Et ideo qui legunt textum non exponunt eum, quia non quærunt quæstions proprias et necessarias textui intelligendo. Cum tamen omnes quæstiones utiles in omnibus Summis et Sententiis, et quæ sunt propriæ theologiæ, possint certificari super textum; ut de operibus sex dierum, in principio Genesis; de circumcisione, et comparitione angelorum, in eodem libro; de legibus in libris Moysi; de moribus in libris Salamonis; de sacramentis in Novo Testamento; de omnibus his in libris Regum, et Paralipomenis, et Prophetis, et aliis; ita quod possent certificari suis locis, ut dulcius ex ipso fonte biberentur aquæ. Et idem fit in omni facultate. Sed [quia] non sic fit in theologia, accidit infinitum impedimentum studii, ut patet diligentius consideranti.

5th Fault; arising from the errors in the Vulgate version.

QUINTUM peccatum est majus omnibus prædictis. Nam textus est pro majori parte corruptus horribiliter in exemplari Vulgato, hoc est Parisiensi. Et ubi non habet corruptionem, habet tamen dubitationem tantam, quæ merito habet cadere in omnem sapientiam, sicut timor approbandus est qui cadit in constantem virum. Et hæc dubitatio nascitur ex contentione correctorum, qui quot sunt lectores per mundum, tot sunt correctores, seu magis corruptores: quia quilibet præsumit mutare quod ignorat, quod non licet facere in libris poëtarum. Nam antiqua vocabula et sermones figurati non mutantur cum leguntur poëtæ, non libri aliarum facultatum. Sed hic quilibet lector mutat secundum caput suum, sicut patet per ea quæ scripsi in opere quod mitto.

Nunc volo exemplum proferre pro bonis magnifi-

centiæ.[1] Nam modi probationum hic concurrunt. Marci igitur capito octavo [38.] non dicitur esse, *Qui me confessus fuerit :* sed alia litera modernis horribiliter[2] propter ignorantiam antiquæ grammaticæ. Nam debet ibi esse, *Qui me fuerit confusus*, quod est verbum deponens, habens significationem hujus verbi *confundo,* sicut adhuc omnes experiunt in Scriptura hæc verba *zelo zelor* in eadem significatione, unde sic solebat esse de *confundo* et *confundor :* idem enim antiquitus significabant. Sed moderni non habent hoc in usu. Et ideo abraserunt[3] a Sacro Textu: *Qui me confusus fuerit ;* et posuerunt, *Qui confessus fuerit me.* Sed quod pessima sit falsitas probo sine contradictione possibili. Nam antiquæ Bibliæ non glossatæ in tota ecclesia Dei habent Mar. viii. : *Qui me confusus fuerit ;* idem *qui me confundet,* quod est contrarium ejus quod est confiteri. Et Augustinus dicit contra Faustum,[4] quod si est discordia in codicibus Latinis, recurrendum est ad antiquos et plures. Nam antiqui præponuntur novis, et plures paucis, sicut ibi dicit. Sed unum exemplar est Parisiense, et antiqua exemplaria secundum diversas provincias sunt infinita. Ergo exemplar Parisiense debet cedere antiquis, tum ratione suæ novitatis, tum ratione suæ singularitatis, quia in veritate singularis fere est quæ depravat veritatem totius Scripturæ. Antiqui enim libri sunt in omni facultate veraciores, et in theologia habet translationem illibatam, quam recipit sacrosancta Romana ecclesia, videlicet, per omnes ecclesias derivari, quæ est translatio Hieronymi, sicut Isidorus dicit in libro De Officiis.[5]

---

[1] *pro bonis magnificentiæ*] pro bonis magniæ, MS., obviously some blunder; possibly for *pro vestra magnificentia.* Hody omits the words.

[2] *horribiliter*] corrected by Hody to *homiliis.*

[3] *abraserunt*] Hody. *abraserunt eum*, MS.

[4] *Faustum*] xxxii. 16. xiii. 4.

[5] *De Officiis*] i. 12.

Deinde aliud est documentum Augustini et omnium doctorum de certificatione textus. Nam ipse libro memorato, et libro Doctrinæ Christianæ secundo [§ 22.], et alibi multipliciter; Hieronymus similiter ubique docet. Et omnes doctores hoc fatentur, quod recurrendum est ad linguam de qua translatus est textus Latinorum, ut videatur veritas in radice. Sed Græcum in hoc loco non habet *confessionem*, sed verbum quod idem significat quod *confundere et erubescere*.

Item tertia probatio est per Augustinum in libro De Concordia Evangelistarum.[1] Nam utitur hoc textu: *Qui me confusus fuerit*, et illum exponit. Similiter idem Augustinus in libro Contra Adversarium Legis et Prophetarum,[2] et Adimantum, eadem litera utitur. Item Beda[3] literatissimus in grammatica et linguis in originali utitur hac litera: *Qui me confusus fuerit*. Probatio vero sexta et ultima est certissima, et sola sufficit, et est per canones Evangeliorum. Sancti enim doctores propter certitudinem Evangelicam a principio ordinaverunt quatuordecim canones, in principio concordant omnes, in cæteris tres, et duo secundum combinationes possibiles, in ultimo unus reparatur, qui habet quod alii non habent. Et hi canones Bibliis antiquis ponuntur ante Evangelia, quos pro authenticis habent omnes sancti doctores. Et per hos correxerunt Evangelia. Sed in hoc loco tres Evangelicæ[4] concordant, sicut scribitur in illis canonibus, scilicet Marcus, Matthæus, et Lucas. Sed Lucas habet, *Qui me erubuerit*, quod est contrarium confessioni. Matthæus vero, *Qui me negaverit*, quod est contradictorium istius literæ, *Qui*

---

[1] *Evangelistarum*] De Consensu, &c., ii. § 111.

[2] *Prophetarum*] i. 41, Contra Adimantum, § 18.

[3] *Beda*] Not in the ordinary copies; although his commentary on the passage implies it.

[4] *tres Evangelicæ*] tria evangelia, Hody.

me confessus fuerit. Quapropter damnari debet textus modernorum in loco, et antiquitas revocari.

Hoc igitur exemplum, cum aliis, quæ pono in tertia parte operis, et in quarta, ubi de arithmetica seu de numeris agitur per comparationem ad Scripturam sufficiunt modo, donec dignetur vestra celsitudo requirere correctionem totius textus cum certa probatione correctionis. Nam in ecclesia habetis vobis subjectos, qui habent in hac re plenum posse, quamvis gravissima [sint] propter multitudinem et immensitatem falsitatis. Nam circa quadraginta annos [sunt] multi theologi infiniti et stationarii Parisius parum videntes hoc proposuerunt exemplar. Qui cum illiterati fuerint et uxorati, non curantes, nec scientes cogitare de veritate Textus Sacri proposuerunt exemplaria vitiosissima [1] et scriptores infiniti addiderunt ad corruptionem multas mutationes. Deinde novi theologi non habuerunt posse examinandi exemplaria; et crediderunt stationariis a principio. Sed postea consideraverunt errores, et defectus, et superflua ibi multa esse: unde iterum proponunt immutare et maxime duo ordines, et jam inceperunt corrigere. Et quia caput non habuerunt quilibet correxit sicut voluit, usque in hodiernum diem. Et cum habent sensus diversos, accidit tanta diversitas in textu quod non est finis. Sed Hieronymus dicit ad Damasum,[2] in hoc casu, ubi est diversitas, non est veritas nota.

Item quia non sequuntur antiquas Biblias, et quia ignorant Græcum et Hebræum, oportet quod sit error infinitus, quia textus a Græco et Hebræo descendit, et de linguis his habet vocabula infinita. Item grammatica Prisciani in majori volumine maxime valet ad correctionem textus. Sed theologi non utuntur ea, nec advertunt, quia qui sunt artistæ negligunt librum

---

[1] *vitiosissima*] vitiosa, Hody.

[2] *Damasum*] Ep. xviii.=142 ?

illum propter magnitudinem contempti, et adhærent libro Conclusionum. Et ideo qui volunt corrigere textum mutant antiquam grammaticam, quam optime scivit Hieronymus, qui transtulit, eo quod Donatus magnus, et major Priscianus fuit ejus magister. Nam in aliquibus deficit Priscianus ubi Hieronymus rectissime sensit. Præterea specialis causa erroris est, quod non advertunt qua translatione utitur ecclesia Latinorum. Nam propter hoc quod vident literam diversificatam secundum capita diversorum, credit vulgus theologorum, quod non sit translatio beati Hieronymi, sed alia versio mixta et compilata ex diversis. Et propter hoc cum majori libertate miscentur vocabula quæ volunt. Sed istud falsissimum est. Nam sola translatione Hieronymi utuntur ecclesiæ Latinorum, præter Psalterium, quod est de translatione Septuaginta interpretum, quod ideo remansit, quia modo[1] fuit vulgatum in ecclesia Dei ante quam[2] Hieronymus transtulit eorum translationem in Latinum, et correxit illam cum asteriscis et obelis.[3] Et ideo reputatur quasi translatio Hieronymi; sed non est, quia sua est immediate de Hebræo.

Account of the different versions.

Quoniam vero ignorantia translationis qua utitur ecclesia faciat multum de errore in correctione textus, ideo volo hic facere capitulum de hac re, ut vestræ gloriæ veraciter persuadeatur quod tenendum sit in hac parte. Quod autem in ecclesiis Latinorum sola translatio Hieronymi sit in usu patet, et quod hæc sola sit in omnibus Bibliis Latinorum præter Psalterium, licet sit multipliciter per scriptores et correctores depravata in exemplari Parisiensi, probatur multipliciter. Et primo per Isidorum, libro De Officiis:[4] "De Hebræo "in Latinum eloquium Hieronymus presbyter tantum-

[1] *modo*] om. Hody.
[2] *ante quam*] Hody. *Atque quia*, MS.
[3] *obelis*] rebellis, MS.
[4] *De Officiis*] i. 12.

"modo convertit, cujus editione generaliter omnes eccle-
"siæ utuntur, pro eo quod veracior sit in sententiis et
"clarior in verbis," per exemplaria sancti Gregorii et regis Karoli. Et innumerabiles aliæ Bibliæ per diversas regiones, quæ fuerunt tempore Isidori et ante eum, adhuc permanent sine corruptione ; et in omnibus concordant, nisi sit vitium scriptoris, quo nulla Scriptura carere potest. Quapropter si tempore Isidori usæ[1] sunt omnes ecclesiæ generaliter translatione Hieronymi, oportet quod adhuc eadem sit translatio in usu, cum eadem exemplaria et similia remanent ubique.

Iterum, in Chronicis quæ Eusebio, et Hieronymo, et eorum successoribus ascribuntur, expresse dicitur quod quamvis viri catholici, et sancti, et literati ægre ferrent quod translatio vetus caderet ab usu Hebraïci, tamen veritas prævaluit quam Hieronymus transtulerat. Et hoc certissime probari potest per diversarum translationum considerationem. Nam Hieronymus et omnes concordant in hoc, quod tantum fuerunt octo translationes principales secundum diversitatem interpretum, antequam Hieronymus suam edidit ex Hebræo. Prima fuit sub Alexandro Principe, nulla virtute. Secunda, ut ait Josephus, per Septuaginta interpretes expedita, ad petitionem Ptolomæi Philadelphi, regis Alexandriæ, per multos centesimos annorum ante Incarnationem fuit. Tertia Aquilæ postea Theodosii.[2] Quarta Symmachi. Quinta, ut dicit beatus Augustinus, octodecimo De Civitate Dei,[3] fuit interpretatio cujus auctor non apparet ; et ab hoc, *sine nomine interpretis*, nuncupatur ; quam ab Origine dicunt inventam fuisse in Actio littore, ut Hieronymus in Epistola[4] ad Magnum Oratorem, et Rufinus[5] adversus Hieronymum scribunt ; quamvis Ma-

---

[1] *usæ*] usi, MS.

[2] *Theodosii*] "lege *translatio alia* "*fuit Aquilæ, postea Theodotionis*," Hody. *Translationem Aquilæ*, &c., MS.

[3] *De Civitate Dei*] c. 43.

[4] *Epistola*] Ep. lxx. = 84.

[5] *Rufinus*] Cf. Apologia Hieronymi adv. R. ii. § 26, 39.

Of the various versions of the Scriptures.

gister Historiarum, et Hugo, et hujusmodi auctores, de novo formatam[1] æstiment in Jericho fuisse. Sextam vero et quintam Origenes invenit, ut scribit Hieronymus, et[2] cum cæteris comparavit. Et hæ omnes fuerunt de Hebræo in Græcum transfusæ, et una illarum tantum de Græco in Latinum, scilicet editio Vulgata, quæ fuit Septuaginta interpretum, excepto quod Danielis liber juxta translationem Theodotionis in Latinum versus fuit, quia translatione Septuaginta in Daniele ecclesiæ Dei non utuntur, ut dicit Hieronymus in prologo Danielis.[3] Quia autem non solum ex vitio scriptorum translationem Septuaginta corruptam invenit Hieronymus, sed ab ipso initio multas habuit falsitates, et defectus necessariorum, et multas superfluitates, et hæret ibi[4] veritas devicta, ideo beatus Hieronymus ecclesiæ Latinorum reddidit translationem de Hebræo, veritatem Hebraïcam prout scivit, et etiam ausus fuit transferre convenientem, [quia] ne nimia novitas deterreret audientes. Et quia reputabatur falsarius et corruptor Scripturæ, non ausus fuit omnia, ut potuit, meliori modo transferre, sicut satis patet ex ejus scripturis; et humana fragilitate compulsus, aliquando velocitate dictavit, et minus bene conscripsit, ut ipsemet ad Magnum oratorem, et super Isaiam, et alibi confitetur, dum male translata nititur revocare.

Quoniam igitur apud Latinos non fuerunt translationes nisi duæ, scilicet Septuaginta et Hieronymi; et Septuaginta non inveniuntur in aliquo loco apud Latinos, oportet quod hæc quæ vulgatur apud Latinos sit[5] Hieronymi. Sed cum multipliciter in exemplari Parisiensi depravata sit, [et] ideo non omnibus apparet quod sit Hieronymi, quamvis consideranti omnia alia

---

[1] *formatam*] formatum, Hody; *formati*, MS.
[2] *et*] om. MS.
[3] *Danielis*] Apol. ib. § 33.
[4] *hæret ibi*] hæretici, MS., omitted by Hody.
[5] *sit*] sicut, MS.

Various versions of the Scriptures.

exemplaria ecclesiæ pateat esse Hieronymi, præterquam in psalterio. Ad evidentiam vero dictorum et quamvis intente expedit considerari, quod Origenes non fecit aliquam translationem, licet Magister Historiarum dicat Origenem transtulisse cum asterisco et obelo, et Hugo in Didascalica[1] sextam et septimam Origenem fecisse arbitratur. Sed non potest translatio dici cum asteriscis et obelis.[2] Nam cum asteriscus ponatur[3] ut illuminet sicut stella, et ostendat ubi aliqua omissa, et obelus ut minuantur superflua, constat quod nullus in opere suo, sed alieno, hoc facit. Nam nec S. Hieronymus contra hoc in quibusdam prologis, qui male ponuntur in Biblia nostra, qui non sunt in sua, transfert male sed in Septuaginta [genera], quam asteriscis et obelis prius correxit, antequam propriam edidit Latinis. Si enim aliquam fecisset Origenes, auctores non tacuissent; et præcipue Eusebius, qui super ejus laudibus sextum librum Ecclesiasticæ Historiæ scripsit. Translationem[4] tantum Septuaginta correxit asteriscis et obelis, et in exemplis suis collocavit, quod dicitur in sexto Ecclesiasticæ Historiæ libro. Origenes famosissimos libros primo composuit, in quibus per singulas columnellas separatim e regione opus interpretis cujuscunque descripsit, ut primo ipsa Hebraïca Hebraïcis literis poneret, secundo loco per ordinem Græcis literis verba[5] Hebraïca describeret; tertio Aquilæ editionem subjungeret; quarto Symmachi, quinto Septuaginta, sexto Theodotionis editionem collocaret. Et propter compositionem ipsa[6] exemplaria nominavit Hexapla,[7] id est, *hex* simul ordine conscripta; *hex* enim Græce idem quod sex Latine, et *aplum* idem quod simul. Scien-

---

[1] *Didascalica*] iv. 5.

[2] *dici . . . obelis*] dici nisi asteria obelli, MS.

[3] *asteriscus ponatur*] asterius non ponatur, MS.

[4] *Translationem*] transfert, MS.

[5] *verba*] per verba, MS.

[6] *ipsa*] luna ipsa, MS.

[7] *Hexapla*] exemplaria, id est, ex simul ordine conscripta, MS.

Various versions of the Scriptures.

dum vero quod translatio Theodotionis magis concordabat cum Septuaginta, et ideo Origenes correxit Septuaginta per Theodotionem magis quam per alias translationes, et prope eas simul posuit, quamvis translatio Septuaginta prima fuit. Et considerandum quod Josephus[1] dicit eos tantum quinque libros Moysi transtulisse, ut patet in prologo sui libri. Et Hieronymus, in prologo Quæstionum super Genesin, recitat et confirmat hos libros quinque magis cum Hebræo concordatos quam cæteros libros qui Septuaginta, interpretibus ascribuntur, tanquam de illis quinque certum sit quod fuerunt de translatione Septuaginta, cum Hebræi exponentes secuti sunt Hebræam veritatem. Sed cum dicitur in aliis libris quam multum distant ab Hebræo, falsum est, vel omnino dubium an Septuaginta interpretes eos ediderint, quamvis eis totum Testamentum Vetus ascribatur. Sed ab aliis potuit fuisse translatum et additum, propter quod Hieronymus, in prologo libri sui super Esaia, dicit Apostolos et Evangelistas ea tantum de Septuaginta interpretibus, vel suis vel eorum verbis, ponere testimonia quæ cum Hebraïco consonarent; si quæ autem ab aliis addita sunt omnino negligere. Et super Ezechielem dicit quod Aristeas, et Josephus, et omnis schola Judæorum, quinque libros Moysi tantum a Septuaginta translatos esse asserunt. Sciendum etiam quod hic singulæ editiones Aquilæ et Symmachi in Hexaplis[2] continentur; et utrique eorum una attribuitur editio cum loquimur de principalibus octo translationibus, cum Aquila fecerit primam et secundam editionem, sicut Hieronymus narrat secundo libro super Jeremiam.[3] Et Symmachus similiter primam et secundam, sicut Hieronymus dicit in sexto libro super eundem.[4]

---

[1] *Josephus*] Antiq. xii. 2.

[2] *Hexaplis*] exemplis, MS.

[3] *Jeremiam*] In cap. v. 22. See also note ib.

[4] *eundem*] The MS. adds, Sequitur. Nec unde sermo prius dico.

Dico quod sola editio Vulgata, quæ est Septuaginta interpretum, fuit ecclesiis ante editionem Hieronymi communicata tanquam pro authentica, aliæ legebantur a viris ecclesiasticis, ut ex earum collatione magis pateret translatio Septuaginta, et propter studii plenius exercitium, sicut vult Hieronymus. Excepto quod Theodotionis translatio in Daniele vulgabatur. Et propter hoc nulla aliarum a translatione Septuaginta, præter librum Danielis, ex Græco fuit in Latinum mutata. Cum igitur illa non est in usu Latinorum, nec theologorum, ut omnes sciunt qui theologiam noverunt, manifestum est Hieronymi translationem esse illam quam ecclesia recipit his temporibus. Et hoc est intentum.

Various versions of the Scriptures.

Sed cum omnis veritas calumniam recipit, et hoc est multipliciter propter ignorantiam vel præsumptionem et aliquam malitiam hominum, oportet evacuari quæ possunt somniari in contrarium. Dicunt igitur auctores a triginta annis ficti quod quinta editio est, quæ Vulgata nominatur. Unde Hugo in Didascalica[1] dicit quod quinta nominatur Vulgata, et Magister Historiarum dicit quod historia[2] Vulgata nominatur, quia ejus auctor ignoratur. Et propter hoc fingunt multi novi errore decepti, quod hæc editio quæ currit his temporibus est Vulgata, scilicet quinta quæ successit translationi Septuaginta, propter hoc quod hæc quam nunc[3] habemus non est Hieronymi, ut dicunt. Sed istud primo patet esse falsum per auctoritatem Isidori et exemplaria antiqua de quibus locutus fui. Et præterea proprias habet conditiones. Cum ergo dicunt pro ratione sui erroris, quod quinta editio dicitur Vulgata, quia ejus auctor ignoratur; ergo pari ratione utraque illarum Vulgata dicitur, quod falsum

[1] *Didascalica*] ut supra.
[2] *historia*] lege, *translatio*, Hody.
[3] *nunc*] Hody; om. MS.

Various versions of the Scriptures.

est. Et ideo hæc ratio nulla est. Sed dicitur Vulgata, quæ vulgo et publice ab hominibus legebatur, et fuit in usu vulgi, et totius ecclesiæ Græcæ et Latinæ. Et hæc fuit sola translatio Septuaginta, quod probatur evidenter. Dicit beatus Augustinus octo decimo De Civitate Dei, "hanc quæ Septuaginta est, tamquam "sola esset sic recipit ecclesia, eaque sola utuntur Græci "populi Christiani, quorum plerique utrum sint ali- "qua[1] alia ignorant." Et Latini hanc solum a Græcis habuerunt, ut omnes sciunt. Quapropter hoc est translatio quæ dicitur Vulgata. Et hoc evidenter patet per eundem Augustinum decimo quinto De Civitate Dei, sic dicentem: "Fuerunt a Diluvio usque ad Abra- "ham duo millia anni secundum Vulgatam editionem,"[2] hoc est interpretum Septuaginta, ut ipse exponit. Et ad Fretellam et Suniam dicit Hieronymus:[3] "Kœne "hoc est communis editio, ipsa est quæ et Septua- "ginta." Et octavo decimo libro super Esaiam[4] dicit: "Hæc juxta Septuaginta interpretes diximus, quorum "editio toto orbe vulgata est." Et in aliis libris super Jeremiam et Esaiam. Et alibi multipliciter eandem translationem adscribit Septuaginta et editioni Vulgatæ, sicut legenti ejus libros satis ostenditur. Item hoc patet, quia in fine Hester dicitur [xiv. 11.]: "Ne tradas "domine sceptrum tuum his quæ non sunt." Et ibi Hieronymus dicit tantum istud inveniri in editione eadem, quæ Vulgata est. Item in Commentario super Danielem[5] dicit quod, quia editio Theodotionis legebatur ab ecclesia, propter hoc ejus et non Septuaginta editio Vulgata vocatur. Ergo tunc quantum ad totum textum, præter Danielem, editio Vulgata dicebatur, quæ in toto orbe legebatur. Sed hæc fuit Septua-

---

[1] *aliqua*] antiqua, Hody. De Civit. xviii. 43.

[2] *editionem*] De Civit. xv. 20. ?

[3] *Hieronymus*] Ep. cvi. = 135. ?

[4] *Esaim*] In cap. lxv. 20.

[5] *super Danielem*] in Prolog.

ginta interpretum: quare hæc sola dicebatur Vulgata, nec unquam pro authentica tenebatur; sed sola translatio Septuaginta, præterquam in libro Danielis, ante communicationem translationis Hieronymi. Quare cum translatio Hieronymi evacuavit translationem Vulgatam Septuaginta, et similiter Theodotionis, ut certum est omnibus, oportet quod Biblia qua utimur sit translatio Hieronymi.

Various versions of the Scriptures.

Quid autem potest allegari de prologo sexti libri[1] Hieronymi super Esaiam, quo distinguntur Septuaginta interpretes ab editione Vulgata, cum dicat quosdam versiculos tertii decimi psalmi[2] "non esse in Sep-"tuaginta interpretibus, sed in editione Vulgata, quæ "Kœne[3] dicitur, et in toto orbe diffusa?" Respondendum est per ipsum eundem ad Fretellam et Suniam, ubi postquam dixit, "Kœne hoc est communis editio, ipsa "est quæ et Septuaginta dicitur;" sed illa pro locis et temporibus, voluntate Scriptorum, vetus corrupta editio est. Ea autem quæ habetur[4] in Hexaplis Origenis, et quam nos vertimus, ipsa est quæ eruditorum libris incorrupta et immaculata Septuaginta interpretum translatio reservatur. Quapropter translatio Septuaginta interpretum potest accipi tripliciter; uno modo, ut fuit ab eis edita ex Hebræo in Græcum; secundo, capita illa quæ in Hexaplis Origenis continentur;[5] tertio, quæ non habuit obelos et asteriscos, sed fuit vulgata et corrupta per additiones et subtractiones varias juxta caput cujuslibet. Quælibet igitur istarum vocatur translatio Septuaginta, quæ est prima radix omnium, et remansit in istis duabus pro fundamento. Et ideo consideremus translationem Septua-

---

[1] *sexti libri*] Lib. xvi.?
[2] *psalmi*] tertiæ decimæ partis, MS.
[3] *Kœne*] Kun, MS.
[4] *habetur*] habentur, MS.
[5] *capita . . . continentur*] capitur illa, &c. . . . continetur, MS.

[illegible] dividitur [illegible] eadem [illegible] trans- [illegible] Septua- [illegible] aequivocatur [illegible] translatio [illegible] trans- [illegible] converso. [illegible] quod [illegible] posse [illegible] aliquo [illegible] Hieronymi. Sed [illegible] in [illegible] auctoritate. [illegible] posuit. [illegible] auctoritate [illegible] Scriptura, [illegible] auctoritate: [illegible] Hierony- [illegible] contemnitur. [illegible] verum [illegible] communi- [illegible]

[illegible] Num. 18.

tionis historiarum et sententiarum notentur auctores et tempora eorum. Et sic de multis quæ non habent comparationem ad Dei textum. Quapropter longe magis sciretur quando, et a quo, et cujus auctoritate hæc compilatio Sacri Textus facta sit. Et præcipue cum sit modicum tempus postquam facta est. Et sunt circiter mille quingenti anni quod Vulgata editio composita sit, et circiter mille quod quælibet aliarum. Et propter facti magnitudinem usque hodiernum diem nota sunt nobis tempora, et prope nominantur quando et a quibus sunt factæ hujusmodi translationes, sicut historiæ solemnes et sancti docent multipliciter. Et ad hoc quod composita plus habent de esse et bonitatem quam sua simplicia. Et ideo si ex simplicibus translationibus non veraciter fuit translatum, esset una editio composita falsitatibus utriusque simplicis translationis, resecans celebriori memoria hoc compositione digna esset quod aliqua simplicium translatio et magis sciretur quoad ejus tempus et auctores. Quapropter ille qui eam fingit petit principium, et supponit quod probare deberet. Et ideo non est hujusmodi sententia recipienda, sed cum sit sine auctoritate et ratione reprobanda est.

Various versions of the Scriptures.

Sed tertio probabiliter potest eligi, et solutione dignum, quod beatus Hieronymus in originalibus super textum ponit aliam literam, quam nos habemus in Bibliis antiquis et novis. Et ideo aliam translationem edisserit et exponit juxta Hebraïcam veritatem, præter hoc quod simul ponat translationem Septuaginta, quatenus videatur qualiter editio Septuaginta discordet ab Hebraïca veritate, adjungens autem translationes aliorum, ut magis elucescat veritas Hebraïca quam exponit. Ex quo videtur quod cum Hieronymus suam ibi exponat translationem, quæ non est illa quam tenemus in Bibliis, id est quod illa editio qua utimur non est Hieronymi; sed ut habeatur vel aliqua compilatio, vel alia translatio, quæcunque sit illa. Ad

Various versions of the Scriptures.

hoc dicendum, quod sicut Aquila et Symmachus, ut dictum est supra, duplicabant editiones suas propter majorem certitudinem et evidentiam translationis, sic fecit beatus Hieronymus ex ipso Hebræo in Latinum; unde factum est quod primam ejus translationem, quam vulgo tradidit, habeamus in Bibliis, quia hæc non continet aliquid falsum. Et contra, Hebraïcam veritatem juxta quas esse visum fuit interpretum, quia hæreticus et falsarius reputabatur a multis, et quasi[1] ab omnibus judicabatur in pejorem partem propter novitatem translationis conditæ, editione quæ fuit ubique vulgata, ipse non expressit meliori modo quo scivit Hebraïcam veritatem et potuit, sed se conformavit translationi Vulgatæ, in quibus vitium manifestum non fuit. Et hoc fecit propter pacem ecclesiæ et virorum sanctorum ecclesiasticorum qui contradixerunt. Qui cum scivit suam hanc primam editionem non esse sufficientem, ideo veritati et studiosis volens satisfacere, decrevit aliam translationem relinquere in scriptis secretis, scilicet in suis originalibus, quod et fieri potuit sine vulgi scandalo, quia hæc secunda editio nunquam fuit adhuc in usu vulgi neque ecclesiæ, præsertim cum in omni tempore viri paucissimi usi sunt originalibus sui Hieronymi super textum, ita etiam ut Rabanus et Cassiodorus viri doctores docuerunt se non posse omnia ejus originalia invenire, sicut Rabanus recitat super Jeremiam in originali. Cum igitur non scandalizavit[2] per hanc secundam translationem in aliquo, et totam veritatem Hebraïcam decrevit tradere Latinis studiosis, ideo hanc secundam reliquit in originalibus; nec Latinis potuit disserere et exponere veritatem. Et ad hujusmodi confirmationem dicere possum, quod humana fragilitate devictus ad quantum potuit in sua prima editione aberrare, et celeritate

---

[1] *quasi*] quia, Hody.

[2] *scandalizavit*] scandalizant, MS.

dictandi, ut ipse dicit, omisit aliquotiens de veritate Hebraïca, quæ recolens et resumens in secunda editione sua priorem corrigit translationem. Unde quæ male transtulit in Esaia,[1] resumens in secunda translatione in originali, quinto libro, dicit: "In eo quoque quod "transtulimus *incurvantem* et *lascivientem*, . . . nos "autem verbum Hebraïcum *Agmon*,[2] dum celeriter quæ "scripta sunt vertimus, ambiguitate decepti *refrænan-* "*tem* diximus." Et aliud quod in eodem capitulo similiter male transtulerat, revolvens eodem quinto libro: "Melius reor proprium errorem reprehendere, "quam dum erubesco imperitiam confiteri, in errore "persistere. In eo vero quod transtuli: "Et erit terra "Juda Ægypto in festivitatem, in Hebræo legitur *Agga*, "quod interpretari potest *festivitas*. Unde *aggæus* "in *festivum* vertitur, et *timor*, quod significantius "Aquila transtulit *gyrosim*, cum aliquis pavidus et "timidus circumfertur, et advenientem formidat ini- "micum." Ergo si voluerimus in bonam partem acci- "pere, quod recordatio Judæ Ægypto sit gaudii, recte "*festivitas* dicitur. Sin autem, ut arbitror, in *timo-* "*rem* pro *festivitate* vertitur, intelligamus formidinem "vel pavorem." Cum igitur in Bibliis nostris omnibus antiquis, et quæ fuerunt tempore Isidori, et etiam quæ adhuc restant ubique regionum, et in posterioribus Bibliis ad ulla exemplaria transcriptis invenimus in Esaia *refrænantem* et *festivitatem*, quæ vocabula se transtulisse Hieronymus memorat, et mutat in originali, patet quod suam correxit translationem quam tenemus, et non alienam. Similiter quod transtulit Ezec. xlii. [2.]: "Longitudinem quingentorum cubi- "torum," revocat quod dicit *cubitorum;* unde dicit, in originali [non] sit istud quod nostra translatio habet, dum celeritate dictandi minus caute prospexeri-

Various versions of the Scriptures.

---

[1] *Esaia*] cap. xix. 14.

[2] *Agmon*] accidens, MS.

Various versions of the Scriptures.

mus [octavum]. Murum ejus undique per circuitum longitudinem quingentorum cubitorum veritas Hebraïca non habet: sed simpliciter longitudinem quingentorum et latitudinem quingentorum, ut subaudiatur calamorum.

Sed et hujusmodi multa possunt allegari. Et ad horum planam confirmationem potest Beda in secunda expositione [in] Actus[1] adduci. Dicit enim: "Quædam "[quæ] in Græco, sive aliter, sive plus aut minus "posita vidimus, breviter commemorare curavimus. "Quæ utrum negligentia interpretis omissa, vel aliter "dicta, an incuria librariorum sint depravata, sive "relicta, nondum scire potuimus. Namque Græcum "exemplar fuisse falsatum, suspicari non audeo. "Unde lectorem admoneo, ut hæc ubicunque feceri-"mus, gratia eruditionis legat, non in suo tamen volu-"mine velut emendaturus interserat, nisi forte [ea] in "Latino codice suæ editionis antiquitus sic inter-"pretata repererit. Nam et Hieronymus pleraque "testimonia veteris instrumenti, ut Hebraïca veritas "habet, edocet; nec tamen hæc ita in nostris codi-"cibus, aut ipse interpretari, aut nos emendare voluit. "Verbi gratia, Isaia xxxviii.: 'Non aspiciam hominem "'ultra, et habitatorem quietis quievit generatio "'mea;' et [Is. xi.], 'Erit sepulchrum ejus gloriosum,' "et [Is. xxiv.] 'A finibus terræ laudes audivimus;' "et [Gen. iv.], 'Omnis qui occiderit Cain, septuplum "'punietur;' 'Requies ejus gloriosa;' et, 'Habita-"'torem quietis, generatio mea ablata est;' quæ "sic apud Hebræos haberi lectorem voluit, erudi-"tionis solummodo, non autem emendandi gratia "nosse." Hæc Beda. Ex quibus sequitur quod aliter Hieronymus primo transtulit, et aliter recitavit cum exposuit in originali, ubi potuit copiosius de veritate

---

[1] *Actus*] Liber Retract. præf.

translationum disputare. Totum enim Hieronymi quod habemus in antiquis Bibliis, et in originali, hæc diversimode hinc inde aliquotiens transtulerat. Quapropter concluditur necessario ex his omnibus, quod translatio est Hieronymi quam nos tenemus. Cum igitur vulgus theologorum hoc ignorat, et contradicunt multi, et alii dubitant, quæ sit translatio quam sequi debeant, necesse est quemlibet unum recipere pro alio, et improprium pro proprio, et multiplex falsum pro vero. Cum igitur una est translatio in omnibus libris Latinorum, et est illa quam primo Hieronymus transtulit; quia secundam fecit cum expositione sua in originali, translatio quam recepit ecclesia multipliciter depravatur. Quod aliqui non considerant in originalibus sanctorum, quia translatione usi sunt primo. Cum tamen hæc fuit Septuaginta interpretum Veteris Testamenti, et ideo cum sancti recitant verba Scripturæ secundum illam translationem, putant quia una et eadem est, quam allegant sancti; et quæ debet esse nunc in Biblia Latinorum, quod non est verum. Et ideo corrigunt et corrumpunt textum per hanc viam, sicut patet per exemplum de corvo in Genesi, ut expono in opere quod mitto. Et similiter alia sunt infinita exempla. Et præcipue accidit corruptio, quia tota die mutant textum ex hac causa. Sancti, et maxime Hieronymus, recitant omnes translationes ad eandem sententiam propter pleniorem expositionem. Multi vero non considerantes rationem translationum, credunt quod sunt aliæ literæ ejusdem translationis: et tunc inserunt in textum literam, quam magis intelligunt. Et sic infinitam corruptionem inducunt. Iterum, illi qui compositam translationem ponunt, illi componunt ut volunt; nam allegant, quod litera Bibliæ est composita ex multis. Et ideo ponunt quod volunt, et miscent, et mutant, omnia quæ non intelligunt. Et iterum, accipiunt quæ volunt a simili translatione et composita, non solum ab illis translatio-

nibus recitatis in originalibus sanctorum, sed a Josepho in Antiquitatum libris, qui exponit textum, et ponit sensum historiæ sacræ, et mutat verba sicut ei placuit. Unde moderni corrigunt multa, et mutant per eum; cum tamen hoc non deceat fieri aliquando, nisi inveniretur in Bibliis antiquis. Deinde ab officio ecclesiæ multa accipiunt et ponunt in textu. Sed illi qui statuerunt officium, multa mutaverunt, ut competebat officio propter intellectum planiorem, ad devotionem excitandam. Et ecclesia Romana habet ad hoc auctoritatem, et cæteræ per eam. Ex his igitur causis omnes dicunt varias esse literas in textu. Nam dicunt semper quod alia ita est. Et multiplicant istas literas in omni verbo. Et sic se excusant, quia una sententia pluribus sermonibus exprimatur. Nec volunt dicere quod sunt aliæ translationes, quia unam volunt confiteri simplicem, aliam compositam; et unum textum esse vulgatum, quia nimis scandalizarent, quod unus textus in uno volumine haberet diversas translationes. Et ideo dicunt quod ejusdem translationes diversæ sunt literæ. Et non reputant hoc esse per errorem. Sed nunquam accidit, quod unus translator in transferendo posuerit in textu eodem sermones diversos pro eadem sententia. Nam in philosophia nec alibi potest hoc fieri. Translatio enim quælibet debet habere sua propria verba, sed diversimodæ habent diversa verba. Unde istæ literæ diversæ quas allegant, sunt de diversis translationibus, quas sancti recitant in originalibus, quam Josephus recitat, et ecclesia transmutat, et ideo accidit corruptio infinita. Ex quo peccatum infinitum in studio pullulavit. Hieronymus etiam super Genesin, et super Psalterium, et in multis locis, exposuit translationem Septuaginta interpretum, quam vocat nostram, quia tunc omnes ecclesiæ usæ sunt illa. Non enim transtulerat tunc ex Hebræo, nec etiam tempore suo fuit ejus translatio recepta communiter. Et ideo viri æstimati valde magni et maximi dicunt, quod litera

Bibliæ nostræ est quam exponit Hieronymus in talibus Bibliis. Et ideo ponunt eam in textu nostro, et corrumpunt, et magis corrumpunt primam translationem Hieronymi, quæ sola est in Bibliis per secundam, quæ sola est in originalibus; nam credunt unam esse translationem. Et ideo mutant textum.

SEXTUM peccatum est longe gravius omnibus, et posset dividi in duo peccata maxima; unum est quod sensus literalis habet quasi infinitates falsitates et alibi dubitationes intolerabiles, ita quod non potest sciri veritas; ex quo sequitur novum[1] peccatum, quod tunc sensus spiritualis habebit eamdem falsitatem et dubitationem. Et probatio hujus rei est manifesta pluribus modis; unus jam patet ex quinto peccato.

6th Fault; errors in the literal produce errors in the spiritual interpretation of Scripture.

Nam si litera est falsa pro majori parte et dubia in aliis, quæ dubitatio cadit in virum sapientem, ut probatum est, tunc oportet quod sensus literalis sit consimilis, et per consequens sensus spiritualis. Deinde posito quod litera esset totaliter correcta, cum certa probatione, adhuc loquitur falsa et dubia quasi infinita. Et una rei hujus radix est ignorantia linguarum de quibus textus est translatus, ex quibus infinita pene sunt vocabula in textu relicta.

Iterum, Hieronymus ostendit in libro De Optimo Genere Interpretandi,[2] et Augustinus, De Doctrina Christiana,[3] et omnes doctores, sed expressius in omnibus originalibus super textum, quod non potest intelligi sensus literalis nisi per linguas alienas. Unde Hieronymus semper inducit Hebræum et Græcum, fere ad omne verbum, quod exponit, et probat expositionem

---

[1] *novum*] an non, MS.

[2] *Interpretandi*] Epist. ad. Pam. lvii. = 101.

[3] *De Doctrina Christiana*] ii. 24, sq.

Ignorance of Hebrew.

suam per linguas; et sic faciunt alii sancti, et maxime de Græco; et præcipue Augustinus. Sed nos theologi ignoramus [esse] ipsa alphabeta, quapropter oportet quod ignoremus Dei textum et expositiones sanctorum. Et in tertia parte istius operis posui plura exempla manifesti erroris, et gratis posui ibi alphabeta linguarum, et ea quæ necessaria sunt ad intelligenda illa exempla, et multa alia. Prologus vero libri Regum, qui vocatur *galeatus*, ostendit nobis quod debemus scire alphabetum Hebræum. Nam ibi tangitur numerus elementorum alphabeti Hebræi, et numerus figurarum ejusdem. Et dicitur quod sunt diversi numeri; et quod aliqua elementa habent duplices figuras; et quod scribunt aliter Hebræi principia dictionum et aliter fines per diversas figuras ejusdem elementi. Et multa talia tangit hic prologus; nullus autem potest hoc intelligere, nisi sciat alphabetum Hebræum et orthographiam eorum. Et ideo nullus intelliget galeam hujus prologi magnifici, nisi gustaverit orthographiam Hebræorum et alphabetum.

Similiter cum Jeremias prophetavit contra Babel, non ausus fuit ponere hoc verbum, ne suscitaret furorem Caldæorum contra ipsum et populum Dei; sed posuit *Sesach* pro Babel. Cujus nominis ratio nullo modo potest sciri, nisi homo sciat alphabetum Hebræum. Et quum bene studuerit scire, non potest nescienti explicare nisi primo docent eum alphabetum; nec hic possim hoc exponere nisi quia posui alphabetum Hebræum in opere quod mitto. Nam cum Babel scribatur per duo *beth*, et unum *lamech* punctuatur more Hebræo, posuit propheta duo *sin* pro duobus *beth*, et *caph* secundum pro *lamech*, ut Chaldæi nomen ignorarent. Cum tamen omnis habere, videre, et dividere posset nominis rationem, quia more eorum est instruendo parvos, quod faciunt eos conjungere primam cum ultima, et secundam cum penultima; et sic ulterius usque ad duas medias simul positas, scilicet *caph* se-

cundum et *lamech*. Et in his sic congeminatis utuntur una pro alia maxime, quum volunt aliquod secretum occultare. Et ideo cum *sin* et *beth* sint congeminata, ponit duo *sin* pro duobus *beth*, et eadem ratione pro *lamech* posuit *caph* secundum; et *s* nostrum valet eorum *sin* in proposito; et *c* nostrum valet *caph* eorum; nisi quod debet asperari *c* nostrum, sicut *Sesach*. Et sic de aliis exemplis infinitis ubi ponitur ipsum Hebræum, tam in prologis et in textu quam in originali et glossis.

Sed longe magis de Græco accidit hæc quæstio, quia plus est de Græco in prologis, in textu et originalibus, et in glossis; quia plures sancti sciverunt plus de Græco quam de Hebræo; atque Græcum semper fuit magis in usu Latinorum quam Hebræum, propter ejus facilitatem atque convenientiam nationum; unde magna pars Italiæ dicebatur antiquitus Magna Græcia. Augustinus vero dicit, secundo De Doctrina Christiana,[1] Latinæ linguæ homines duabus aliis ad divinarum Scripturarum cognitionem opus habent. Et ipsemet ponit exempla in Græco ibi et alibi copiose. Dicit igitur quod illud ad Thessalonicenses [i. 3, 7.]: "Prop-"terea consolati sumus fratres in vobis." Dubium est utrum sit *O fratres*, vel *vos fratres*. Sed lingua Græca hos casus pares non habet. Et ideo illa inspecta enunciatur casus vocativus *O fratres*. "Non est ab-"sconditum a me os tuum quod fecisti," non elucet legenti utrum correpta *os* dictio producatur, an pronunciatur *os* producta. Sed talia linguæ præcedentis inspectione dijudicantur. Nam in Græco non *στόμα*, sed *ὀστέον* positum est, quod est *os, ossis*; et similiter est ibi Hebræum pro *osse*, non pro *ore*. Et similiter cum dicit Apostolus: "Ipsius factura sumus," Ephes. ii. [10]. Augustinus habet *figmenta*, et Græcus *poëma;*

Ignorance of Greek.

[1] *De Doctrina Christiana*] ii. § 22, 23.

quod non potest esse ablativus casus, sed nominativus neutri generis, sicut apud nos. Et ideo glossator male dicit quod potest esse ablativi casus vel nominativi indifferenter. Et in Matthæo, duodecimo capitulo, "Spiritus blasphemia" debet dici, et non "Spiritus "blasphemiæ," quia spiritus est genitivi casus, eo quod in Græco ponitur πνεύματος, quod est genitivus hujus nominis *neuma;* unde spiritus est blasphemia Spiritus, et non spiritus blasphemiæ. Et hoc patet aliter; nam *spiritus blasphemiæ* est malus spiritus, sed blasphemia Spiritus Sancti accipitur ibi, sicut patet per textum sequentem; et per Marcum, secundo capitulo. Et ideo magnus accidit error cum Spiritus Sanctus commutetur in spiritum malignum. Et possunt induci exempla communia in Hebræo et Græco de Veteri Testamento; unde Augustinus, De Doctrina Christiana, in libro dicit. . . .[1] Similiter in Genesi legimus quod Judas tradidit pro arrabone[2] Thamor, baculum et annulum pro hædo de gregibus. Et doctores moderni dicunt quod *arrabon* idem est quod *arra*, quod falsum est. Nam *arra* apud omnes est pars pretii quæ primo datur, nec repetitur a debitore cum residuum solvitur; et ideo nec est pignus quod debitor repetit quum pretium solvit. Sed *arrabon* est Hebræum. Et similiter in Græco scribitur. Et Hebræus constituit ibi pignus, ut quilibet videns literatus bene scit; quod et patet per textum Genesis. Quia cum Judas non habuit hædum præsentem, dedit ei pignus et memoriale pro hædo. Unde non dedit ei arram[3] alicujus pecuniæ persolvendæ, sed dedit quod repetere voluit quando solverat quod promisit. Et istud patet per ipsum Græcum. Nam ubi nos habemus *pignus*, Græcus habet *arrabon*; unde Eph., primo capitulo, de

[1] *dicit* . . .] So in MS.
[2] *arrabone*] aura bone, MS.
[3] *arram*] erram, MS.

Spiritu Sancto dicitur quod est pignus hæreditatis nostræ; loco pignoris scribitur *arrabon*, sicut quilibet qui literas Græcas novit potest videre. Et ideo arrabon non est arra.

De animalibus prohibitis in Lege, etiam possunt exempla poni; nam Deuteronomii decimo quarto [17.] enumeratur porphyrio inter aves immundas, et dicit ibidem glossa quod est pelicanus; et insuper addit quod Septuaginta interpretes in Græco habent pelicanum ubi nos habemus porphyrionem. Sed utrumque est falsum. Nam neque pelicanus est porphyrio, neque Septuaginta interpretes habent sic in Græco, quum Septuaginta habent utramque avem, scilicet pelicanum et porphyrionem; et ideo cum enumerentur istæ aves ad invicem erunt diversæ, sicut cæteræ conjugatæ. Deinde cum nostra translatio habeat onocrotalum et porphyrionem, tam in Deuteronomio quam in Levitici secundo; et hoc verbum pelicanus non sit in Lege apud nos, tunc onocrotalus et pelicanus sunt idem, sed pelicanus et porphyrio sunt diversæ; sunt autem idem onocrotalus et pelicanus, aut deficeret nobis una de avibus immundis, quod non potest dici; et in hoc consentit Papias, et verificatur per Hebræum. Quapropter illa glossa est falsa; sed quia non est alicujus sancti, sed magisterialis, non est mirum si falsa est, quia multæ sunt tales; et ideo qui exponunt secundum glossam errant. Similiter per eadem loca Bibliæ probatur quod nycticorax sit bubo, et non quod idem sunt noctua et nycticorax, ut exponunt; nam in Deuteronomio noctua et nycticorax ponuntur pro diversis avibus; et in Levitico non ponitur nycticorax, sed bubo loco ejus. Ergo nycticorax est bubo, et non noctua; et hoc per Græcum probatur, nam utroque loco ponitur in Græco nycticorax, ubi semel apud nos nycticorax ponitur, et alias bubo. Similiter Hebræum hoc idem demonstrat, et in his locis habetur aliud quod debet vocari et scribi chirogrillus, quod est in veritate cuniculus; sed Hebræus dicit *sa-*

Ignorance of natural history.

phan ibi, et constituit cuniculum. Et chirogrillus est Græcum, quod Latine cuniculus dicitur. Et Provinciales, ac Tholosani, et multæ nationes Latinæ cuniculum vocant chirogrillum, licet in aspiratione deficiunt. Glossa igitur, quæ dicit quod chirogrillus est animal spinosum, et rapax, et mortiferum, male dicit. Sed pessime dicunt, qui ponunt hic quinque opiniones de chirogrillo, sicut publice dicitur Parisius cum legitur Lex Moysi, ut propriis auribus percepi; et ego tunc dixi lectori quod quatuor illarum erant falsæ, eo quod chirogrillus non potest esse nisi animal unius speciei; et omnes erant falsæ, quia nulla earum posuit chirogrillum cuniculum.

Ignorance of the Latin.

Non possum hic multiplicare exempla propter accelerationem negotii, et quia totum quod vestræ gloriæ mitto est quædam persuasio prægustanda, usque ad scriptum principale, in quo decem septerni magni non continerent exempla errorum in sensu literali, et per consequens in spirituali, propter ignorantiam Græci et Hebræi. Sed non solum propter hoc erratur multum in his sensibus, sed etiam propter vocabula Latina; nam in Epistola Hieronymi, quæ nunc ut Prologus præponitur exemplari vulgato, et legitur cum Biblia, fit mentio de mensa solis, quam expositores æstimant esse unam tabulam auream inventam in mari a piscatoribus, de qua scribit Valerius Maximus libro quarto; quam inventores miserunt Apollini in Delos insula, et quæsiverunt cui daretur. Quo respondente, quod Thaleti Milesio, qui fuit primus de Septem Sapientibus, ille propter humilitatem recusans, misit alteri de septem, et secundus tertio, usque Solonem Atheniensem, qui transmisit Apollini. Certe hæc mensa non est illa de qua loquitur Hieronymus in epistola prædicta, nec sumitur ad literam in propria figuratione, sed in transumptis. Nam mensa solis est hic plaga meridiana in qua currit sol. Hanc enim partem vocabant philosophi mensam solis, quia semper est ad meridiem. Unde

Ethicus astronomus in libro suo qui Cosmographia vocatur, quam composuit Græcis, et Hebraïcis, et Latinis literis, et characteribus propriis intermixtis [composuit], ipse vituperat Abrachis astronomum et cæteros, qui non sunt perscrutati plagam cœli aquilonarem, sed tantum meridionalem in qua habitabant. Et Hieronymus, peritus in linguis, transtulit in libro illo quæ videbantur ei necessaria, et dicit in sua translatione, quod alias fecerat mentionem de hac mensa solis in Epistolis. Quapropter ejus auctoritate suffulti possunt asserere quod mensa solis, de qua loquitur Hieronymus in Prologo Bibliæ, est illa de qua Ethicus astrologus et ipse Hieronymus in translatione libri illius philosophi faciunt mentionem. Sed non potuit hæc esse, quia illa mensa aurea fuit in tempore Septem Sapientum, ut planum est. Sed Apollo philosophus, de quo Hieronymus loquitur in Prologo memorato, non fuit illis temporibus, quia illi soli Sapientes Septem fuerunt tunc secundum Augustinum libro De Civitate Dei,[1] ut patet secunda parte operis quod transmitto, ubi texo tempora singulorum sapientum in philosophia a principio mundi. Si etiam ille Apollo fuisset tempore Septem Sapientum, fuisset pro certo octavus. Nam longe fuit sapientior omnibus illis, ut facile patet per illud canon et ex epistola Hieronymi. Nam Augustinus docet pondus illorum Septem Sapientum, quod non esset magnum respectu sequentium philosophorum nec præcedentium ; quamvis respectu illius temporis in quo sapientia fuit sopita dicebantur sapientes.

Potest etiam inferri exemplum de Ezec. xxiii. [41], de muliere quæ sedit in lecto et mensa est ordinata. Istud exponitur de fornicatione, ut glossator dicit, et adducit versum Ovidii dicentis: Ignorance of archæology.

"Et quia nuda fui, sum mensa paratior illi."

---

[1] *De Civitate Dei*] xviii. 25.

Et hæc expositio mala est, nam non sumitur hic lectus pro cubili, neque ad officium dormiendi, sed pro triclinio; antiqui enim ante usum scannorum non habebant ubi sederent ad mensam nisi in lectis; sternebant enim tres lectos continue, et ibi ad mensam sedebant; et hoc notabant triclinium a *tris*, quod est tres, et *clinium*, quod est lectus. Et hi lecti reservabantur ad officium comedendi non dormiendi. Et Scriptura hujusmodi utitur lectis. Nam rex Saul sedit in lecto ad comedendum in domo mulieris Phitonissæ; et in primo Hester habetur de hujusmodi lectis. Nam rex Assuerus jussit sterni hujusmodi lectos in convivio suo grandi. Quapropter ridiculose et impudenter convertitur Scriptura Dei in lasciviam et turpitudinem Ovidianam. Unde illa glossa cum versiculo Ovidii deberet penitus abradi, sicut multæ aliæ; quia nescitur ibi quod lectus in Scriptura significat aliquando instrumentum comedendi, et aliquando instrumentum dormiendi, et si volumus aliquando ad instrumentum edendi. Ideo accidit error multiplex in expositionibus.

Tertium vero potest poni exemplum de Amos[1] propheta, ubi dicit: "Et factio eorum lascivientium," ubi ostendit, quod factio sit idem quod actio et operatio, et derivatur a *facio, facis*, sicut actio ab *ago, agis*, et operatio ab *operor, operaris*. Sed illud nihil est. Hugutio ibi dicit quod sit idem quod *fictio*. Sed non est verum. Nam *factio* monstrant doctores nunquam fuit in usu pro actione, et operatione, et fictione; sed pro concordia malorum et facinorosorum. Unde Sallustius auctor certissimus, ut dicit Hieronymus, ait[2] in Jugurthino, quod amicitia est idem velle et nolle inter bonos, factio inter malos. Et licet in hujusmodi multum erretur in Scripturæ expositione, [et] innu-

---

[1] *Amos*] "et auferretur factio "lascivientium." vi. 7.

[2] *ait*] au, MS.

merabilia sint exempla corruptionis hujusmodi, tamen oportet ad alia festinare. Sequitur

Sed longe major causa erroris in sensu literali et spirituali accidit propter ignorantiam et proprietatem rerum in Scriptura. Nam sensus literalis consistit in rerum naturis et proprietatibus, ut per convenientes adaptationes et similitudines congruentes eliciantur sensus spirituales. Nam hæc est via propria Scripturæ, et hæc est expositio sanctorum et omnium antiquorum sapientum; quoniam omnes sancti et sapientes recurrunt in omni vocabulo ad naturam et proprietatem rerum de quibuss it sermo. Et primo contemnunt[1] historiam naturalem ipsarum rerum in qua stat literalis sensus; deinde eliciunt cum omni suavitate sapientiæ sensus spirituales. Et hoc confirmat Augustinus in libro De Doctrina Christiana per multa exempla. Nam ubi dicitur: "Estote prudentes sicut serpentes, et simplices sicut columbæ:" voluit Dominus Apostolis insinuare ut intelligant naturam et proprietatem serpentis et columbæ; ut sicut serpens pro defensione capitis totum corpus involvit et exponit, sic et Christianus debet omnia quæ sua sunt exponere pro capite suo Jesu Christo, nec unquam contra fidem faciat et amorem. Et cum columbina simplicitas non habeat asininum, nec vulpinæ mentiatur simplicitatis figmentum, habet tamen cautelam simplicem ei innatam, ut libenter juxta ripas aquarum sedeat, quatenus avium rapacium volantium in aëre per reflectionem specierum ab eis in superficie aquarum cadentium, earum propinquitatem apprehendat: propter quod Canticorum dicitur[2]

Ignorance of the hidden meaning of Scripture.

* * * * * *

Et si sciretur tota sapientia philosophiæ cum theologia, immo videretur tunc utilitas philosophiæ, quia

---

[1] *contemnunt*] tepunt, MS.

[2] *dicitur*] The scribe has here omitted a line.

sua utilitas consistit in quantum theologiæ deservit, atque sua dignitas tunc eluceret. Nam nihil est dignum in ea nisi quod sacra Dei sapientia recipere dignatur. Cum igitur in Scriptura ponatur res, a summis cœlorum usque ad terminos eorum, oportet theologum scire omnia, si intelligere debet Scripturam Dei plenarie; et maxime cœlestia, quia illa nobiliora sunt. Et quia sacra sapientia cœlestis est, et quia conversatio nostra in cœlis debet esse, et quia proprius locus noster et patria in cœlis præparantur, et propter multas hujusmodi rationes et auctoritates, ut tango in parte quarta de comparatione mathematicæ ad theologiam, deinde nos oportet scire tempora propter historias Sacræ Scripturæ. Sed philosophia hæc certificat, sicut ostendo in eadem parte. Tertio oportet quod loca mundi sciantur, quia totus cursus Scripturæ currit penes hæc; et propter hæc descripsi hæc loca in universali, et in particulari, et astrologice et naturaliter.

Deinde oportet quod sciantur numeri, sine quibus nihil potest sciri in[1] Scriptura, ut docet Augustinus et alii sancti, sicut scribo in illa parte de comparatione numerorum ad Scripturam: et postea quod sciantur musicalia, sicut sancti docent, etiam ostendo in illa parte. Deinde geometricalia super omnia hæc; ut arca Noæ, tabernaculum cum omnibus appenditiis suis, et templum Salomonis et Ezechiel describantur in corporibus secundum . . . ais[2] corporibus Scripturæ. Et aliter impossibile est quod sensus litteralis sciatur, nec per consequens spiritualis. Etad hoc laboraverunt sancti et antiqui sapientes. Et vidi de his, et hic stat imaginatio Scripturæ, ut sciamus vetus et novum, et videamus ad oculum ritum populi qui sunt figura novi. Postremo debent sciri omnes naturæ et proprietates rerum inferiorum, ut elementorum, humorum,

---

[1] *in*] sine, MS.

[2] *secundum*] 2^ais^, MS.

lapidum, salium, sulphurum, metallorum,[1] atramentorum, colorum et oleorum universim, et cæterorum nominatorum; deinde omnium planetarum et herbarum et cæterorum, et quæ erumpunt de terra, quæ in Scriptura ponuntur. Post hæc omnium animalium; et postremo diversitates et proprietates omnium hominum, et in complexione, et in moribus, et in ritu, et in artibus, et in scientiis. Sed paucissima de omnibus his sciuntur a vulgo theologorum. Et ideo in sensu literali necesse est quod sit error infinitus. Exempla quidem de cœlestibus et passionibus temporum, et de numeris et figuris [et de numeris] et musicalibus, satis patent in septem radicibus quibus comparatur mathematica ad theologiam. Et in quarta parte operis de locis mundi et ibi et ante et postea in magna copia, ut prius tetigi.

De rebus inferioribus exemplum magnificum posui in æstibus maris qui sæpissime reperiuntur in Scriptura, quod tractavi in quarta parte operis geometrici, ubi angulos et figuras docui omnia debere cognosci. Sed nullum vidi qui sciat illos æstus nisi virum a quo hæc didici[2] transactis annis viginti. Sed possunt poni alia exempla quæ similiter sunt valde necessaria theologiæ sicut enumeravi[3] . . . . . .

[De rerum generationibus.][4]

Speculative Alchemy, or the elementary principles of matter.

Hic autem volens ponere radicalem generationem rerum ostendam quomodo ex elementis generantur humores, et ex humoribus omnia inanimata vegetabilia et animalia et homines. Hæc autem historia generationis rerum est ubique in Scriptura diffusa a principio usque finem, et hoc est fundamentum naturalis philosophiæ inter Latinos vulgatæ insuper et medicinæ.

---

[1] *metallorum*] arram, MS.

[2] *didici*] added in margin sc. *Rob. Lincolniensem.*

[3] *enumeravi*] uncertain.

[4] *generationibus*] In a more recent hand.

Sed et sine his secreta alkymiæ, quæ superius occultavi, sciri non possunt. Et ideo multiplici de causa expedit quod hic aperiantur ista, et totum vulgus philosophorum quam theologorum hujusmodi generationem ignoraverunt usque nunc, quamvis aliqui sapientissimi eam sciunt. Sed illi sunt in fine paucitatis; et ideo ponam hic sententias magis rationabiles et quæ sunt in usu vulgi et sapientum, ut pateat infinita falsitas, et veritas plenius elucescat. Et placet mihi in hoc loco de his tractare uti secreta alkymiæ occultentur in his quæ scribo, quod tamen vestra discretio valeat contemplari; nisi enim sciantur quæ prius scripsi, et ea quæ hic scribam, et tertio ea quæ in fine operis conscribo, non potest horum sciri veritas scriptorum secretorum.

Dico igitur quod ex elementis sunt omnia inferiora. Et tamen non descendit ignis a sphæra sua ad hanc generationem, ut in vanum quærunt naturales vulgati, quia quod summe leve est non descendit sed ascendit. Nec virtus multiplicata ab igne potest esse naturale principium alicujus rei, quia omnis virtus multiplicata est loco agentis et non materiæ. Et ideo patet quod falsum dicitur, quod elementa singula quatuor, in parva quantitate divisa et distincta, concurrunt ad invicem in aliquo ubi ut res generentur. Nam ignis non inveniretur per se existens in omni loco generationis, eo quod non invenitur nisi in locis sulphureis et bituminibus ardentibus; quamvis enim per radices stellarum generetur ignis, tamen non ubique sensibilis sit, sicut exigitur in hac positione; et quod secundum hanc positionem hæc quatuor elementa diversa, secundam suas superficies, concurrunt in unum locum et mutuo se alterantur, donec fiat mixtum. Sed hoc reprobatur, eo quod si conveniunt tunc fierent quatuor mixta. Sed nos quærimus generationem unius mixti.

The opinions of the French

Hæc igitur generatio vulgi medicorum et positio naturalium Parisiensium est falsa, propter causas

dictas. Anglici vero hanc opinionem reliquerunt pro impossibili, et dicunt quod ex uno non potest fieri mixtum, quia quodlibet elementum est in potentia ad quodlibet, ut dicit Aristoteles secundo De Generatione;[1] unde in terra est potentia ad alia tria, quia de terra potest fieri ignis, aqua et aër. Et cum omnia mixta fiunt ex terra vel aqua naturaliter, ut dicit Aristoteles quarto De Metaphysica, quod terra, aqua, et aër sunt contigua et sibi proxima in loco generationis rerum; et duo elementa alterant tertium ad suam naturam; ut si ex terra debeat fieri res aliqua, tunc aër et aqua præsentes ei alterant ipsam ad naturam aquæ et e converso; et virtus cœli alterat eam ad naturam ignis: et producimur virtute trium elementorum citra intentionem vel citra complementum medio modo inter actum et puram potentiam: et dicendum hæc generatio trium elementorum fiat necesse est, quod natura quarti elementi, quod est naturale principium corrumpitur citra intentionem; et sic fiet mixtum ex omnibus, et unum; quia sub quantitate corporali scilicet sub quantitate terræ fiunt naturæ omnium elementorum; et sic unum erit mixtum. and English naturalists considered.

Sed melius potest dici quod virtus cœli sufficit ad generationem mixti, nec oportet requirere tria elementa semper simul in omni generatione, quia non transit aër per medium aquæ maris ad terram, nec ignis requiritur pro agenti, immo virtus cœli requiritur pro eo. Et ideo similiter pro aliis sufficit. Et si ex terra generatur aliquid, vel ex aqua, non oportet quod ex natura terræ, quæ prius fuit, remaneat citra intentionem. Sed sicut natura trium elementorum de potentia materiæ deducetur per corruptionem naturæ specificæ, sibi contrariæ, et simplicis corporis et elementaris, hæc enim est universalis lex generationis, scilicet quod

[1] *De Generatione*] ii. 4.

Opinions of the French and English naturalists considered.

generatio unius speciei est corruptio alterius, ut Aristoteles docet primo De Generatione:[1] unde cum ex terra generetur ignis tota natura terræ specifica corrumpitur, et remanet genus aliquod commune igni et terræ, quod vocatur materia naturalis; quia nihil est commune duabus speciebus nisi genus earum, et hæc est substantia corporea non cœlestis, elementaris, quæ sicut genus operatur de igne et terra; quæ materia habet naturam terræ ex qua fit ignis. Sed natura ignis destruit naturam specificam terræ usque ad illam radicem communem. Et quia est illa impotentia ad speciem contrariam, potest ignis educi de illius materiæ potentia, quia genus continet contrarias differentias potestate, secundum Porphyrium. Similiter genus est ubique,. quia semper materia communis, sive genus commune, ad duas species, habet in actu alterationem illarum, et quando agens fortius venit potest tollere illam speciem præsentem, et aliam educere de potentia illius generis et materiæ, quia essentia generis est materia naturalis. Cum igitur elementum et mixtum sint species contrariæ, tunc generatio unius erit corruptio alterius. Et ideo si de elemento, ut de terra, debeat generari mixtum, oportet quod natura tota terræ specifica destruatur usque ad materiam communem terræ et mixtionem,[2] quæ est substantia corporea non cœlestis. Hoc enim probatur de elemento et mixto, in quo nihil est de natura terræ specifica, quoniam præcedit eam naturaliter sicut genus suam speciem; de cujus materiæ potentia potest contraria species produci; quia genus est in potentia ad duas species contrarias. Quapropter potest per agens fieri sufficiens natura mixta et educi de materiæ potentia illius. Cum igitur in illa nulla est de terra, sicut nec de aliis elementis, quoniam ipsa præcedit per

[1] *De Generatione*] ·

[2] *mixtionem*] mixto, MS.

naturam omnia elementa, necesse est quod in generatione mixta de terra tota natura terræ specifica destruatur, et removeatur natura terræ, sicut ignis et aquæ et aëris, quia natura mixta de novo fit. Et sicut naturæ tres elementares renovantur in hoc mixto necesse est quod et quarta. Et ideo imaginatio falsa est, quæ dicit quod natura illius elementi quod subicitur in generatione remaneat citra intentionem. Sed oportet quod tota natura mixta ex quatuor renovetur.

Item si terra remaneret tunc non esset generatio mixti de propria materia, sed mixtio quarundam rerum, sicut aquæ et vini cum oleo et lacte, vel alia hujusmodi. Sed hæc mixtio non est generatio de potentia materiæ, nec veritas mixti, quæ fit per naturam. Manifestum est igitur quod falsa est positio Anglicorum sicut et Parisiensium.

Sed qualitercumque dicatur adhuc videtur quæstio gravissima, quomodo quatuor elementa faciunt suum corpus mixtum natura. Aristoteles in decimo Metaphysicorum[1] docet, sine contradictione possibili, quod omne medium est duorum contrariorum terminorum. Nam unius contrarietatis non sunt nisi duo extrema, sicut nec unius divisionis, ut allegat philosophus; quia impossibile est quod plura duobus sint contraria, ergo nec tres vel quatuor sunt contraria. Sed duo tantum adinvicem comparata, uti calidum et frigidum, faciunt unam contrarietatem. Unde hæ quatuor qualitates non sunt adinvicem contrariæ nec tres illarum, sed duæ et duæ. Sed non fit medium nisi duorum contrariorum, ut Aristoteles docet libro prædicto. Ergo ut erit una natura media inter calidum et frigidum, et humidum et siccum, sic igitur erunt duæ naturæ mediæ in mixto. Sed hæ duæ naturæ mediæ non

Of generation from the four elements.

[1] *Metaphysicorum*] x. 7.

sunt contrariæ, sed continentes, et medium non fit nisi ex contrariis, ut docet Aristoteles prædicto libro; quoniam ex albo et nigro potest fieri color medius, sed ex albo et dulci non potest fieri aliqua natura media, quia non sunt contrariæ, sed conjungentes. Et dicuntur conjungentes naturæ, quæ simul se conjungunt, et patiuntur simul in eodem subjecto actu; ut album et dulce in lacte. Contraria vero sunt quæ sunt in actu suo, non se compatiuntur in eodem subjecto; ut eadem res secundum eandem partem non potest esse alba et nigra, nec calida et frigida, et sic de aliis. Cum igitur natura media inter calidum et frigidum sunt contraria naturæ mediæ inter humidum et siccum, non potest aliquod medium fieri ex istis duabus naturis. Et ideo erunt in actu, sicut dulce et album in lacte, ex quibus non fiet unum, quia non potest esse mixti natura una.

Sed fingitur hic, quia forma mixti est alia a natura elementorum, ut aliqua virtus cœli quæ dat unitatem mixto, propter hoc quod dicit Aristoteles septimo Metaphysicorum in fine, quod forma mixtum non est elementum, nec ex elementis, sed naturæ addita vis. Sed est impossibile quod sit virtus cœlestis; quia illa est loco agentis in istis inferioribus non cadens in rei substantiam. Sed agens et partes rei non coincidunt in eodem numero; id est, idem numero non potest esse agens et forma, ut habetur tertio Physicorum.[1] Item materia appropriat sibi formam, et e converso; uti dicit Aristoteles secundo De Anima[2] et decimo Metaphysicorum. Et planum est hoc; ergo si materia mixti est de natura elementorum oportet quod forma ejus similiter.

Item formæ simplices forma mixti sunt nobiliores, eo quod sunt magis perfectæ. Sed illæ non dicuntur esse

---

[1] *tertio Physicorum*] iii. 3. | [2] *De Anima*] ii. 1.

virtutes cœlestes, sed eductæ de potentia materiæ; quare nec forma mixti. Item generatio mixti fit vel erit de potentia materiæ; sed materia hic est essentia alicujus generis, et omnis essentia generis in prædicamento substantiæ est composita ex materia incompleta et forma incompleta, cujus forma per virtutem generantis cedit in formam specificam, completam, et materia in materiam, ut compositum specificum generetur, et nova materia specifica et nova forma, sicut docetur septimo Metaphysicorum,[1] ubi probat quod non generatur forma tantum, sed compositum ex materia specifica et forma specifica. Et illud est verissimum, et alibi magis certificandum. Quapropter specifica forma mixti producitur de forma completa priori. Sed hoc non fit per additionem alicujus extrinseci, ut Aristoteles dicit nono Metaphysicorum, et quarto Physicorum, capitulo de Vacuo. Sed una et eadem essentia numquam habet esse incomplete postea completius, cum educatur de potentia materiæ per agens in actum completum, sicut eadem res est embryo, puer et vir, et vadit de incompleto esse ad complementum. Manifestum igitur est quod totum mixtum est de natura elementari. Et ideo forma ejus est de formis elementorum, et materia de materiis.

Quod autem Aristoteles dicit septimo Metaphysicorum, habet sensum suum manifestum ex litera; nam ipse loquitur ibi de veritate cujuslibet compositi, non tamen mixti de quo loquimur hic. Et quærit quomodo poterit esse unum, et materialia principia vocat elementa, secundum quod in secundo Metaphysicorum[2] materiam vocat elementum, quando dicit quod elementum est illud quod est ultimum in resolutione rei. Et hoc est materiale principium quod est primum in generatione ejus et radix. Elementum igitur vocat

---

[1] *septimo Metaphysicorum*] vii. 7. | [2] *secundo Metaphysicorum*] ii. 4.

materiale principum divisum contra formam. Et ideo cum sine forma non potest fieri compositum, tunc nec duo elementa, nec similiter quatuor, nec quinque, nec aliquot faciunt compositum; quia quodlibet eorum habet rationem materialis principii; id est, duæ materiæ non facient unum, nec tres, nec quatuor nec plures; sed oportet quod forma addatur. Sed quia materia est alia per essentiam a qualibet forma, et, ut docet septimo Metaphysicorum in principio, manifestum est quod cum dicit quod forma compositi vel mixti non sit elementum, nec ex elementis, sed est natura addita eis, optime dicit; id est, forma compositi non est aliqua de partibus rei, nec composita ex partibus illis, sed est alia per essentiam a materia et partibus suis. Et ideo non loquitur ibi de elementis his quatuor, quæ sunt terra, etc., sed de elementis, id est partibus materiæ, quia elementa vocat materiam ibi, secundum definitionem elementi quam prius dedit secundo Metaphysicorum; nec igitur ad propositum est illud verbum Aristotelis in fine septimi, quamvis totus vulgus erret in hoc loco.

Exposita igitur sententia Aristotelis in fine septimi, redeo ad solutionem quæstionis principalis. Nam cum dicitur quod medium non est nisi ex contrariis concedo, et quod naturæ duæ mediæ sint in mixto, quia natura media inter calidum et frigidum, et altera inter humidum et siccum. Et illæ duæ naturæ non sunt contrariæ, nec sit aliqua media seu mixta ab eis. Sed tamen mixtum erit unum ab una illarum naturarum, quia natura media[1] calidi et frigidi est nobilior et fortior[2] natura sicci et humidi. Et ideo natura sicci et humidi est materialis respectu alterius, scilicet naturæ mediæ calidi et frigidi, sicut materia ad formam ut fiat unum ex illis, et est natura

[1] *media*] medio, MS.

[2] *fortior*] formalior in MS., corrected in marg.

sicci et humidi in potentia ad naturam calidi et frigidi; sicut corpus est in potentia ad animam, nec fit una materia media vel mixta ex illis duabus. Sed composita sicut ex materia et forma, ut ex anima et corpore, non fit natura media per mixtionem, sed per unionem et compositionem naturalem ex duobus primis, quorum unum est in potentia respectu alterius. Et est intelligendum quod sicut in elemento sunt materia simplex et forma simplex, ita in mixto est materia mixta et forma mixta. Et a parte utriusque sunt illæ duæ naturæ mediæ, ita quod in materia mixta sunt duæ naturæ mediæ materiales, sed una est in potentia ad aliam. Similiter a parte formæ mixtæ sunt duæ materiales mediæ, sed una est in potentia ad aliam; et tota materia, quæ fit una propter hoc, quod una natura ejus est in potentia ad aliam, fit in potentia ad totam formam mixti. Et sic potest fieri mixtum unum ex duobus, quorum unum est in potentia alterius; et hoc sufficit ad unitatem rerum compositarum, sicut Aristoteles docet in septimo Metaphysicorum, et in aliis locis. Nam in septimo dicit quod ex duobus in actu non fit unum, nec ex duobus in potentia, sed ex duobus quorum unum est in potentia respectu alterius; ut ex anima et corpore; et universaliter ex materia et forma.

Hoc habito, considerandum est quæ mixta primo fiunt ex elementis, et quæ secundario; quo modo potest fieri mixtum ad æqualitatem, et qualiter non; et hujusmodi alia quæruntur scienda. Hoc est necessarium scire propter compositionem corporis Adæ et Evæ et propter fructus paradysi, ex quibus immortalitas Adæ potuisset continuari si non peccasset; et similiter totius progeniei suæ; similiter hoc necessario sciri debet propter resurrectionem et immortalitatem tam damnandorum quam glorificandorum. Et ad infinita in theologia et philosophia valent hæc; quibus ignoratis

Theological importance of the question.

ignorabitur quicquid est sub cœlo. Dico igitur quod si elementa considerentur secundum subjectam suam et quantitatem, et pondus, et secundum naturam gravis et levis, quæ omnia hic pro eodem accipiuntur, tunc impossibile est quod fiat æqualitas; nam oportet quod in omnibus dominetur unum elementum, secundum has duas vias; quia Aristoteles in quinto Metaphysicorum dicit, quod compositum est ex uno elemento majus, et ex alio minus; et hujus causam dicit in principio Cœli et Mundi, quod omne mixtum movetur secundum naturam elementi dominantis in ipso. Nam vel descendit inferius per naturam gravis, vel ascendit per naturam levis; et ideo secundum hanc viam nullo modo potest esse æqualitas. Et hujus ratio est quia si tantum esset in mixto de natura gravis quantum de natura levis, tunc non ascenderet propter naturam gravis, nec descenderet propter naturam levis, nec quiesceret in loco elementorum aliquo; quia qua ratione in uno et alio, propter æqualitatem gravis et levis; ergo nec movetur nec quiescit, quod est impossibile. Oportet igitur quod quodlibet mixtum habeat plus de uno elemento quam de alio, plus dico secundum substantiam, et quantitatem, et pondus, et secundum naturam gravis et levis. Sed hoc elementum dominans ut in pluribus est terra, in multis aqua, in aliquibus aër, et in quibusdam ignis. Nam in illis quæ petunt terram sub aqua est terra per dominium, ut lapides et hujusmodi; in his quæ locum aquæ tenent est aqua per dominium, ut in vino et lacte. Quæ vero supernatant aquam habent aërem secundum dominium, ut in oleo et lignis aquam supernatantibus. Quæ vero ascendunt superius in aëre, ut flamma et vapores ardentes, habent naturam ignis per dominium; et generaliter evaporationes factæ per calidum in corporibus seu animatis seu inanimatis, nam levitas ignea dominatur in omnibus et secundum quantitatem et subjectam.

Sed aliter possunt considerari hæc elementa secundum qualitates quatuor, calidum, siccum, humidum,[1] etc. quæ vocantur quatuor qualitates activæ et passivæ: siccum enim et humidum passivæ, calidum et frigidum activæ. Et licet siccum et humidum sint passivæ, habito respectu ad vehementiam actionis calidi et frigidi, tamen secundum se sunt activæ; et similiter calidum et frigidum sunt activæ respectu aliarum qualitatum, et tamen secundum se sunt passivæ. Quia Aristoteles docet tertio Physicorum[2] et libro De Generatione[3] quod omnis agens physice patitur et e converso. Si ergo considerentur elementa secundum has quatuor qualitates, tunc oritur complexio in mixto vel secundum æqualitatem istarum quatuor qualitatum vel dominium alicujus. Elementa enim priori modo considerata faciunt compositionem mixti, et hoc modo faciunt complexionem, quæ est qualitas consurgens ex æqualitate horum quatuor vel ex dominio alicujus. Hoc igitur modo bene potest esse æqualitas pura secundum virtutem et potestatem activam, licet non secundum quantitatem earum quam medici vocant pondus, sicut erit in corporibus post resurrectionem. Et ideo non erit aliqua alteratio[4] mixto tali. Nam ubi æqualitas potentiarum activarum est non potest esse corruptio, secundum Aristotelem secundo Metaphysicorum.[5] Et secundum Averoym super Decimum. Unde Averoys arguit ibi contra Galienum, qui posuit in homine aliquo complexionem æqualem. Nam tunc arguit Averoys quod ille esset immortalis, quia non esset actio, nec passio, nec alteratio talis mixti propter æqualitatem. Et ideo nec corruptio. Causa vero præcisa hujusmodi rei est quod æqualitas qualitatum elementarium est ultimum quod materia desiderat,

[1] *humidum*] ca. hn. sic etc., MS.
[2] *Physicorum*] iii. 1.
[3] *De Generatione*] De Generatione Animal., iv. 3.
[4] *alteratio*] in MS. *ait loin*; corrected in a more recent hand as in the text.
[5] *Metaphysicorum*] ii. 4.

et nobilissimum in mixto unum mixtum est. Et ideo habita æqualitate quiescit appetitus[1] materiæ. Sed forma quæ perficit appetitum materiæ non potest ab ea separari, nec forma cœli[2] quæ totam potentiam materiæ complet. Unde in mixtis rebus idem est æqualitas elementorum secundum qualitates quod forma cœli in cœlestibus. Et ideo quando elementa veniunt ad æqualitatem hanc omnis appetitus materiæ elementaris quiescit et completur. Et ideo aufertur occasio agenti et patienti et opus transmutationis et deperditionis, nam tunc calidum non potest super frigidum, quia æquatur ei, nec humidum super siccum. Sed ideo non potest esse victoria ubi non est pugna.

The body of Adam in Paradise not entirely harmonious in its elements.

Item nec appetunt victoriam propter nobilitatem æqualitatis in qua conformantur et reducuntur ad nobilissimum statum eorum, et in quo quiescit materia elementaris. Adam vero in statu innocentiæ non habuit æqualitatem plenam elementorum, quia indiguit cibo ligni vitæ, de quo si non gustasset deficeret; et ideo præceptum fuit ei quod comederet. Unde prope æqualitatem fuit ejus complexio; quæ cum perficeretur gloria fieret omnino æqualis. Beatus Augustinus et omnes concordant quod habuit corpus animale, quod defecisset si non habuisset esum ligni vitæ. Unde immortalitas sua per esum fructus nata fuit conservari. Cum ergo fuisset deperditio in eo qui per esum fructuum paradysi restaurari debuisset, et hujusmodi dissolutio non est nisi per actionem elementorum sese alterantium, et hæc actio non divisi per inæqualitatem qualitatum, quantum ad virtutes earum et potentias activas et passivas, manifestum est quod non fuit in eo æqualitas istarum; nec æqualitas ponderis potuit esse, neque scilicet secundum naturam gravis et levis, neque secundum quantitatem æqualitatis; ergo nulla æqualitas fuit ibi,

---

[1] *appetitus*] appetitas, MS. | [2] *cœli*] æ[i], MS.

nisi sumatur æqualitas ibi in respectu, quali complexio humana dicitur æqualis respectu aliorum animalium, et quantum debetur humanæ speciei, sed absoluta non potuit esse. Et hæc æqualitas respectiva qualitatum activarum dicitur esse a medicis et theologis æqualitas justitiæ. Sed hæc non est æqualitas vera nec absoluta de qua loquimur.

The torments of the damned explained physically.

Item in Adam non fuit æqualitas humanæ naturæ, nam hæc sola est post resurrectionem. Tunc enim humana natura complebitur quantum capere potest de æqualitate; ergo æqualitas hæc justitiæ non fuit in eo. Cum igitur dicunt quod in eo fuit æqualitas simpliciter et absoluta aut justitiæ multum detrahitur veritati. De fructu vero illo potest dici quod non fuit æqualis complexionis secundum quatuor qualitates; nam alimentum corrumpitur a natura sua specifica; et sic caro et os[1] et in cætera membra convertitur, secundum Aristotelem. Et ideo non est ille fructus per æqualitatem compositus, sed prope fuit. Corpora vero in resurrectione erunt immortalia propter æqualitatem tam in damnandis quam glorificandis, et tamen in pœna damnatorum erit aliqua læsio naturalium cum afflictione ineffabili et perpetua. Nam perpetrabitur afflictio, quia corpus erit immortale. Et erit intolerabilis, quia super vel contra naturam erit; quia ignis qui aget in corpus damnatum non erit ignis naturalis qualis est apud nos, sed sine comparatione excedet, et erit instrumentum divinæ justitiæ, ac faciet speciem fortem quæ continue affliget. Et tamen non tollet æqualitatem sed aliquid de substantia æquali lædet, qua læsione fiet illa afflictio.

Et est simile in cœlestibus. Nam licet luna et stellæ sint incorporales, tamen possunt alterari per lucem solis,

---

[1] *sic caro et os*] So MS.

et in superficie et in profundo, et reducitur lux in eis de potentia materiæ per veram alterationem naturalem, quæ quod est in potentia producit in actum, (ut patet ex parte tertia quam mitto in geometricis,) non obstante incorruptione. Et sic est hic, quia species agentis recipitur in corpore damnati, non obstante æqualitate, et permittet esse semper eam. Et quia magis excellit sensum tactus affligit, ultra illud quod dici potest in cœlestibus evidenter; et in tactu spirituali est actio in perfectionem patientis. Sed quando tangibile excedit corrumpit sensum. Non corrumpit vero corpora damnatorum, quia ibi est æqualitas. Sed non est æqualitas tangibilium ut nunc est in nostris corporibus.[1] Sed cum hæc alterata manens et edita propter excellentiam sensibilis, sciendum quod instrumentum tactus in nobis est media natura tangibilium, ut dicit Aristoteles secundo De Anima;[2] non tamen omnino media per æqualitatem plenam, sed dicitur media per privationem superflui duorum extremorum, sicut medius color dicitur cæruleus qui tantum habet plus de albo quam de nigro, vel e converso. Sed in damnatis est medium simplex et æquale, ut instrumentum tangendi calidum et frigidum est æquale inter ea media vero tangendi siccum et humidum est æquale inter ea, et utrumque medium est æquale alteri, et extrema sunt æqualia. Et hoc dico de duobus mediis, quia tactus sunt duo sensus secundum speciem, sicut sunt duo media in his quatuor qualitatibus; quia medium unum esse non potest, ut probatum est prius; et ideo nec unus tactus, sed plures, sicut docet Aristoteles secundo De Anima. Salva igitur æqualitate, sicut de cœlestibus incorrupto manente, educetur species ignis de potentia materiæ corporis damnati cum altera-

---

[1] *corporibus*] This and the next sentence seem to have been transposed by the transcriber.

[2] *De Anima*] ii. 11.

tione instrumenti tactus et læsione usque ad aliquem gradum quæ non aufert æqualitatem; et quia hæc est actio tangibilis excellentis et inproportionalis, sic affliget; quia vero non tollet æqualitatem erit afflictio perpetua, et licet æqualitatem non tollet tamen æqualem substantiam lædet et ideo affliget.

Causes of the shortening of life.

Corpora vero Adæ et Evæ post peccatum recesserunt longe plus ab æqualitate quam in statu innocentiæ, sed tamen respectu mortalium corporum his diebus multum accesserunt ad æqualitatem, et ideo diu potuerunt vivere; et quia fuerunt sapientia magna præditi excogitaverunt omne regimen sanitatis et medicinas secretas quibus senectus retardabatur, et quibus cum venit potuit mitigari; et filii eorum licet regimen habebant et experimenta contra senectutem, quia Deus eos illustravit omni sapientia, secundum quod declaro in secundo tractatu, et ideo diu vivere potuerunt et præcipue usque ad Noe et filios suos. Nam Sem filius Noe vixit ad quinquagesimum annum Jacob patriarchæ, sicut dicit Hieronymus, quoniam post Diluvium terrevastencium fuerant debilitati in complexione. Et defecit paulatim illa sapientia regiminis sanitatis. Et ideo homines nati post Diluvium non potuerunt tam diu vivere sicut ante. Accidit tamen pluries in hoc mundo postea quod homines diu vixerunt, ut per multos annorum centenarios sicut fuit notatum[1] in tractatu scientiarum experimentalium. Et illi reducti sunt ad gradus propinquiores æqualitati quam nos. Et hoc per secretas medicinas, sicut ibi tango; et etiam aliqui diu vixerunt sine nutrimento, ut nostris temporibus fuit una mulier in Anglia in diocesi Norwicensi, quæ non commedit per xx. annos, et fuit pinguis et in bono statu, nullam superfluitatem emittens de corpore, sicut probavit episcopus per fidelem examinationem. Nec fuit

Wonderful instance of longevity, without sustenance, at Norwich, in Bacon's days.

---

[1] *notatum*] uncertain.

miraculum, sed opus naturæ, nam aliqua constellatio fuit illo tempore potens elementa reducere ad gradum æqualitatis propinquiorem, quam ante fuerunt in corpore suo; et quia ejus commixtio fuit ex natura propria conveniens constellationi non sic aliorum complexiones, ideo accidit alteratio ejus in corpore quod non in aliis.

Causes of the shortening of life.

Est autem ulterior longa vitæ extensio possibilis a principio mundi, sive magna prolongatio vitæ; sed nunc abbreviata est ultra modum. Causam autem magnam hujus prolongationis et abbreviationis æstimaverunt multi a parte cœli; nam æstimaverunt quod cœli dispositio fuit optima a principio, in mundo senescente omnia tabescunt, æstimantes stellas fuisse creatas in locis convenientibus in quibus stellæ habent suas dignitates, quæ vocantur domus, exaltatio, triplicitas, facies, terminus; et in meliori proportione eorum ad invicem secundum diversitatem aspectuum, vel projectionem radiorum invisibilem. Et quia ab illo statu paulatim recesserunt, et secundum hunc recessum ponunt vitæ determinationem usque ad aliquem terminum fixum, in quo erit status. Sed hoc habet multas conditiones et difficultates, de quibus non est modo dicendum, et sive hoc sit verum sive non, necesse est aliquam causam assignare, quæ nobis prompta est et plana, cui contradici non valet, quam scimus per experientiam; et ideo circa illam negotiandum est, uti appareat mirabilis et ineffabilis utilitas et magnifica scientiæ experimentalis, et apperiatur vita juxta illud secretum secretorum quod Aristoteles occultavit in libro De Regimine Vitæ. Cum enim regimen sanitatis debeat esse in cibo et potu, somno et vigilia, motu et quiete, evacuatione et retentione, aëris dispositione, et passionibus animi, et hæc ut in debito temperamento haberentur ab infantia, de his temperandis nullus hominum fere vel curat, vel nec medici, quales nos vidimus; quod de millenario medicorum vix erit

unicus qui saltem leviter curabit et . . . .[1]

. . . .

. . . .

partim sunt apta argento et cupro, formam tamen auri recipiunt sed incompletam, nec est coctum decoctione quæ debetur auro perfecto, sed quæ in parte congruit argento et cupro. Et pro tanto dicitur illud aurum habere gradus aliquos argenti vel cupri, ita quod aurum quatuor graduum sit optimum quod potest fieri per naturam. Sed aurum per magisterium, ut dicit Avicenna, libro De Anima, est melius naturali. Et similiter est magna differentia inter modos auri de magisterio, et optimum est quod fit per illud quod est æqualis complexionis. Et prolongat vitam; scilicet de his factus est sermo prius sub ænigmate, ut planius sit in parte ultima tractatus non solum generatio auri et proprietates naturales et conflatio ac proprietates et species considerari dictæ, sed probatio ejus certa, unum enim est quod probatio colligitur ipsius multis modis. Nam conflatio facit ad hoc et operationes ejus; quia per operationes probantur res. Et ita mercatores auri habent suas probationes per cotem vel per carectes auri ad hoc factas, ut sciatur quot graduum auri, quot argenti, et quot cupri, vel habeant omnes gradus auri. Specialiter tamen docet Avicenna examinare omnes modos auri puri. Dicit igitur quinto libro quod si jactetur in ignem, et semper retineat colorem suum, tunc est aurum verum; si non, non est bonum. Et si velis scire an sit naturale vel ab artificio, tunc solve ipsum per sales, et si solvitur est de magisterio. Et similiter si fundatur et ferveat est de vero magisterio. Et ipsum si facias pulverem et ponas in vias sublima-

Trial of metals. Artificial gold.

[1] *curabit et*] These occur as catchwords at the bottom of the page (f. 66 b.) Some leaves have been lost or misgathered; the MS., however, affords no indication for deciding which of these suppositions is correct.

tionis sine calce et ablutione, scies quod est de magisterio vero. Et descendit ad modos auri de magisterio, ut sciatur cujus sit aurum ablatum.[1] Sed ibi fiunt verba propria alkymistica, nec possunt sciri nisi in ultima parte tractatus.

De loco vero generationis auri naturalis loquitur Plinius xxxiii° [21.] libro Naturalium. Aurum enim in tribus locis invenitur; scilicet in ramentis et inter lapillos fluminum, "ut in Tago Hispaniæ, in Pado
" Italiæ, Ebro Thraciæ, Pactolo Asiæ, Gange Indiæ.
" Nec ullum absolutius aurum est, quia cursu aquæ
" et cum fricatione perpolitur. Alio modo puteorum
" scrobibus effoditur, aut in ruina montium. Aliud
" in summa et plana telluris rara felicitate; ut nuper
" in Dalmatia principatu Neronis singulis diebus quin-
" quagenas libras fundens . . . . summo cespite."[2]

Hæc igitur dicta sunt de auro si tot deberent de

. . . .

excederem metas istius persuasionis, nec tot sunt dicenda de aliquo alio, sicut de auro, propter ejus nobilitatem non solum in consideratione physica, sed etiam in theologia, quia pluries in Scriptura et in pluribus et nobilioribus sensibus gratiæ et gloriæ reperitur, quam omnia alia metalla. Ne tamen negligentia aliqua omittam perstringam brevius naturam et proprietates eorum usquequo scriptas. Super his requiratur principiis . . .

Silver. Post aurum dignitate est argentum, quod ex complexione elementari est frigidum et humidum, ut dicit Avicenna quinto De Materia; et in libro De Corporibus et Spiritibus dicitur illud idem. Nam ex compositione argenti vivi et sulphuris in eo habet mul-

---

[1] *ablatum*] oblatum (?)

[2] *summo cespite*] These words, as they stand, have no sense. A reference to Pliny will explain the blunder of the transcriber, by no means a solitary instance.

tum de argento vivo et parum de sulphure. Et dicit primo libro quod argentum efficitur primo de argento vivo claro, et de sulphure croceo, cocto per centenaria annorum. Et argentum est crudum, non bene coctum sicut aurum, quia color solis non decoxit ipsum omnino. Sed virtus lunæ operata est principio. Et ideo est humidum et frigidum sicut complexio lunæ; unde, secundum Avicennam et omnes, est de operatione lunæ. Et ideo non potest dici quod sit frigidum et siccum, ut antiqui dixerunt. Et in aliquibus exemplaribus libri medicinæ Avicennæ in secundo invenitur; sed falsum est, sicut auctoritate ejus in libro proprio ad hoc in alchymia docet. Et omnes alkymiæ doctores idem dicunt. Et quod non est bene coctum totum potest destrui et corrumpi, nam terra delet ipsum, ut dicit Avicenna; et aliter distincte in libro, de Spiritibus et Corporibus, dicitur, quod corrumpitur in humido et loco humido, et in igne minuitur, et dicitur ibi quod multa mala accidunt ei cito quoniam nimis est tenue et timidum et impatiens eorum. Sulphur, æs, ferrum, et stagnum sunt ejus inimici, ei namque inferrunt mala, nec sunt ei convenientia.

Argentum autem, ut dicit, est corpus mundum minus tamen auro, et ejus pondus est minus pondere auri, et ejus sapor est acidus, et excepto auro nullum corpus est nobilius eo, et ipsum est vicinius auro omnibus corporibus; auri enim exteriora sunt argenti interiora: in hoc vero vult dicere quod argentum est in potentia, et virtute occulta, propinquius auro quam aliquid aliud. Et ejus conflatio et purificatio fiunt per plumbum, ut omnis materia vilioris metalli separetur ab eo, sicut dictum est de auro. Operationes ejus paucæ assignantur in libris Alkymiæ, sed Avicenna secundo dicit Metaphysicæ quod confortatio ejus confert fœtori oris et terrori cordis, et confert anhelitui et pectori. Sunt ejus species tres, nam una est naturalis et fit in ventre terræ, ut dictum

est; alia est per magisterium, elixum idem per transmutationem cupri liquati in argento; tertium est per argentum vivum induratum. Et quibusdam aliis naturale est magis frigidum quam illud quod est de magisterio et per elixim; et illud quod est cum elixatur est magis frigidum quam illud quod non fit sic. Et melius argentum est tertio modo, sicut dicit Avicenna, quinto libro et sexto. Et probatio ejus et electio secundum eundem, sexto libro, est ejusmodi quod sit multum album, et quod levius se fundat, et quod funditur minus fervet; et tale argentum est illud quod fit de magisterio cum elixitur. Nam cognitio illius, quod fit cum elixitur, est quod non est ita album, et tardius se fundit, et fervet majus quando funditur, et apparet de foris nigrum, sed cito abluitur. Signum vero naturalis argenti est quod quando percutis cum malleo super incudem facit sonum extraneum, non sicut cuprum, nec sicut alia; et cum funditur modo exit fæx mixta cum terra. Et si vis scire an sit de magisterio vero funde ad ignem, et si non minuat, nec faciat scoriam, scias quod est de vero magisterio. Et omnis probatio de auro fit de argento, ut ait Avicenna.

Copper. Cuprum vero est annexum argento; et cuprum secundum Avicennam, sexto libro, est factum de argento vivo grosso et de sulphure rubro, et coquitur in ventre terræ per centenarios annorum; sed non est tamen coctum sicut aurum, nec combustum sicut ferrum, et ideo est leve ad imitandum ad libitum hominis. Sed licet non sit combustum sicut ferrum, tamen habet aliquid de combustione, ut dicit in primo libro; et ideo non potest corrumpi in terra, nisi per multos annos, sed ignis consumit ipsum cito. Et cuprum est de natura Veneris, ut dicit Avicenna, primo libro, et omnes concedunt, nam cuprum vocavit Venerem sicut aurum Solem, propter hoc quod ipsum sit per naturam Veneris, sicut aurum per naturam Solis. Ex quo potest argui quod cuprum est humidum et calidum

sicut Venus. Item calor cupri non est multus, ut dicit Avicenna; sed est bene humidum, quia aliter non unde solveretur; ex quo sumitur aliud argumentum quod est calidum et humidum; sed tamen Avicenna dicit quod est calidum et siccum. Et in secundo libro de Spiritibus et Corporibus dicitur similiter, nisi quod siccitas ejus non est siccitas ferri sed minor est; accidit tamen ei hujusmodi siccitas quia multum habet de sulphure, unde propter hoc citrinatur.

Non oportet igitur quod licet sit de parte Veneris quod omnino eam sequatur in qualitatibus; habet enim calorem sicut ipsa dominantem, et habet multum de humido, et in hoc Veneri similatur; sed plus habet de sicco quam humido complexionabiliter propter sulphur abundans. Nec aurum sequitur omnino naturam solis, quia solutio est omnino temperata[1] sicut aurum. Item dicitur secundo libro de Spiritibus et Corporibus, cuprum est ejusdem duritiei cum argento et ejusdem liquationis, et non est differentia inter ipsum et argentum in colore. Siquis ei igitur rubedinem auferat argentum erit, quia ipsum est in superficie cuprum et interius argentum. Et ipsum est frater argenti, et quicquid inimicatur argento inimicatur ei, ut stannum et hujusmodi. Et cuprum tribus modis est, ut dicit Avicenna, sexto libro, scilicet rubeum seu citrinum, et album et nigrum. Rubeum et album, meliora sunt. Et cuprum magisteriale est Armeniacum. Probatio vero cupri boni, datur ab Avicenna, sexto libro. Dicit igitur quod si fundatur, et si sit jus rubeum, non est bonum; si non habeat colorem citrinum bonum est, quia rubeum jus est certum. Item fac de ipso laminas, et percute laminam malleo super incudem, et si infecerit solum sicut qui sonat rotundo ære scias quod est coctum nimis; et si sonat gracili sono scias quod est bonum. Et dicit, quinto libro, quod si sonat ad modum

---

[1] *temperata*] temperatus, MS.

rei combustæ tunc est Armeniacum, et illud album fieri non potest per ablutiones, sicut alia cupra.

Lead. Plumbum vero ut in pluribus habet naturam frigidam et siccam, ut dicit Avicenna, quinto libro. Et frigiditas sua major est sua siccitate. Et sic dicit in libro de aluminibus et salibus. Sed ut dicit Avicenna secundo Metaphysicorum quod plumbum est frigidum et humidum ; et hoc est verum de plumbo de quo loquitur ibi ; de quo dicetur in modis ejus. Sed in pluribus ejus speciebus est frigidum et siccum. Nam est de complexione Saturni, et Saturnus vocatur. Et componitur plumbum ex argento vivo grosso et spisso et sulphure grosso et pessimo et crudo et parum cocto; quia plumbum de pessima materia est. Et plus est ibi de argento vivo quam de sulphure. Et ideo remansit molle et solvitur statim. Et plumbum in natura abscondita multum plus continet cum auro quam cum argento, vel alio, ut Avicenna dicit; nisi quod aurum est de argento vivo pulchro, et de pulchro sulphure, et plumbum de grosso argento vili et de sulphure spisso non claro. Et aurum est bene coctum et plumbum est crudum. Unde dicitur in libro de Corporibus et Spiritibus, quod plumbum est vicinius auro quam aliis corporibus, et est frater auri. Sed dicitur ipsum etiam aurum est, in quo infirmitas intromittitur in minera et eum comitatur in ventre terræ, sicut infirmitas primo intrat in ventre matris, et corrumpit complexionem ejus. Operationes plumbi sunt violentæ; nam propter ejus naturam pessimam, ut dicit Avicenna, primo libro De Anima, frangit aurum, et constringit vivum argentum. Cum igitur ipsum plumbum ponitur in phiala terrea super ignem, super cujus orificium talentum vel lamina auri ponitur, frangitur ex vapore plumbi. Similiter vivum argentum mortificatur per vaporem plumbi ut fiat immobile, ut superius tactum est. Item separat per vaporem suum et corrumpit ferrum, cuprum, stannum; quod

patet in purgatione auri et argenti. Et de plumbo fit cerusa per sustentationem laminarum super forte acetum.

Modi ejus sunt duo, album et nigrum; album est bonum, nigrum est malum. Et est duobus modis, secundum Avicennam, secundo De Anima . . Metaphysicæ, et utrumque istorum est frigidum et humidum in secundo gradu. Et specialiter istud genus plumbi crescit cum dimittitur in humorositate terræ, ut dicit Avicenna, et inflatur in ea. Et probatio plumbi, ut dicit Avicenna, quinto libro De Anima, est quod quantum percutitur non sonat. Sed in quinto exponit hoc[1] verbum; scilicet quod non sonat sono grosso sed acuto. Et est albi coloris, et pulchrum, et statim funditur. Et illud est bonum in operibus alchymiæ. Et in quinto dicit quod probatio plumbi est si non sit fellosum nec nigrum. Et quando scindis apparet album. Et sit bene ponderosum. Et quando vis signare cum ungula apparet ibi signum. **Black lead and white.**

Stannum est calidum et humidum in complexione, ut dicit libro de Aluminibus et Salibus, et est de complexione Jovis. Et Avicenna dicit hoc idem, primo libro De Anima, ubi vult quod stannum est factum de vivo argento, pulchro nimis et claro, et de pessimo sulphure et crudo. Sed est minimæ caliditatis quia ejus commixtio est corruptio, quia sulphur vincit eum, ut dicit in libro De Aluminibus. Et quinto libro dicitur, quod stannum est juxta naturam argenti, nisi quod argentum suum vivum non est tam bene coctum; quia terra non potuit ipsum bene coquere propter sulphur ejus grossum. Et quia fortitudo aëris non se impressit in eo ideo est stridens, ut dicit Avicenna, quinto libro. Et est festivæ solutionis et saporis acidi, ut dicit libro De Corporibus. Et est malæ mixtionis, secundum Aristotelem, primo De **Tin.**

---

[1] *hoc*] hic, MS.

Generatione: unde partes ejus non sunt bene mixtae sed compositae, quasi lutum et lapis in pariete. Et ideo est frangibile facilius. Et licet sit simile argento quantum ad argentum vivum, clarum et bonum, quia illud non est coctum. Et quia sulphur ejus est malum inimicatur argento et cupro. Et est amicum auro et ferro, ut habetur libro De Spiritibus et Corporibus. Et fit de eo optimum sal: et mortificat argentum vivum. Modi ejus sunt tres, secundum Avicennam, quinto De Anima, album, et hoc est melius, et sonat quando percutitur: aliud est nigrum et non sonat sic: tertium graviter solvitur. Electio ejus est, ut dicit quinto libro, quod trahit ad albedinem mixtam cum croceo colore, et quod non strideat. Et cum percutias quod se elonget et sonet sonitu durante.

Iron. Ferrum, secundum omnes, est de natura Martis: et ideo est calidum et siccum, secundum quod dicitur in libro De Corporibus. Et hoc occultavit Avicenna quinto libro, capitulo De Auro. Nam ibi, et non loco proprio, dicit quod natura ferri est calida et sicca; et siccitas sua major est omnibus illis quae se elongant per malleationem. Et ideo non potest fundi nisi cum magno magisterio. Et secundum Avicennam, primo libro De Anima, fit de argento vivo spisso nimis cocto et combusto. Et in quinto dicit quod fit[1] de sulphure rubeo, limpido et grosso. Et modi et operationes ferri dividuntur ab Avicenna quinto libro De Anima. Et sunt tres modi manifeste distincti. Nam quoddam est ferrum bonum ad sustinendum et dandum ictus et malleationes, et ut ducatur in omnem figuram quam volumus per tunsiones validas et fortem ignem ut de quo fiant martelli et incudes. Hoc ferrum bonum est ad percutiendum et patiendum non ad scindendum.

---

[1] *fit*] sic, MS.

Et hoc est ferrum communiter vocatum, unde fiunt tantum instrumenta ferrea, quæ debent perdurare in variis percussionibus. Aliud genus ferri magis est ad acutiem et scissionem, ut chalybs, et est purius quam ferrum commune; et magis habens de calore; et ideo aptius est ad scissionem et acumen, secundum Avicennam, quod non est ita ductile, nec ita malleabile, nec ad percutiendum vel sustinendum habile. Et tertium est quod vocatur *Andena*, cujus rarior est usus apud Latinos; in hoc contrariatur ferro communi, quod ferrum commune non ducitur nec malleatur nisi multum bene calefiat. Andena vero e converso unum vult parum calefieri [1] sicut argentum, quatenus mollietur, nec est ita aptum ad scissionem sicut chalybs; sed est medio modo inter ferrum commune et chalybem, nam melius scindit quam ferrum commune; et mitius bene quam chalybs. Item melius est ad sustinendum et percutiendum quam chalybs, sed ferrum commune ei prævalet in istis. Et ferrum commune levius est in pondere quam chalybs et andena. Et ideo melius trahitur a magnete.

Of the magnet and its properties.

Et hoc est miraculum naturæ in parte notum; scilicet, quod ferrum sequitur partem magnetis quæ tetigit ipsum, et alteram partem fugit ejusdem magnetis. Et convertit se post motum ad partem cœli conformem parti magnetis, quæ ferrum tetigit. Nam pro certo quatuor partes mundi distinguuntur in magnete, scilicet oriens, occidens, septentrio, et meridies; et possunt per experientiam cognosci, secundum quod bene exprimitur ad quam partem cœli quælibet pars tendit. Et tunc si a parte septentrionali magnetis tangatur ferrum sequetur illam partem qualitercumque meatur; scilicet sursum aut retrorsum, dextrorsum, sinistrorsum; et secundum omnem differentiam positionis. Et in tantum rapitur, quod si ferrum ponatur in vase pleno aquæ, et manus ponatur

[1] *calefieri*] caleferri, MS.

The magnet. sub vase, tacta pars demergit se in aqua in directum magnetis. Et si deferatur undique magnes extra nos, ferrum super partem tactam erectam currit in directum cujuslibet loci, ad quem defertur magnes. Et si ima pars magnetis objiciatur parti ferri tactæ fugaret eam sicut inimicam; sicut agnus lupum.[1] Et ablato magnete pars tacta dirigit se ad locum cœli similem parti magnetis.

Vulgus philosophantium nescit causam experientiæ vulgatæ in hac parte, et credit quod stella *Nautica*[2] facit ad hoc. Sed stella non facit ad hoc sed pars cœli. Et ita bene operantur tres aliæ mundi partes; scilicet meridies, oriens, et occidens, sicut septentrio. Similiter non considerant quod quatuor imæ partes mundi distinguantur in magnete. Sed tot attribuunt uni parti, quæ cum stella convenit *Nautica* in naturali proprietate. Et aliæ sunt hujusmodi experientiæ et meliores non de ferro solum et magnete, sed de auro et omnibus metallis respectu diversarum specierum magnetis, sicut docetur in libro De Proprietatibus. Et non solum in his sed in omnibus rebus mundi necesse est quod partes quatuor signentur, secundum quatuor partes cœli, et maxime in his rebus, quæ fixum habent locum, ut in rebus inanimatis et plantis; nam habent continue partem determinatam ad oriens, et aliam ad occidens, et cæteras duas ad septentrionem et meridiem, et continuas et perpetuas recipiant influentias a partibus cœli; respectu quarum habent situm quod possumus experiri in rebus infinitis.

Grafting. Et nunc ponit exemplum quum surculus debet inseri in alieno stipite. Si experimentator consideret partem orientalem surculi et insertione vertat eam ad orientem, et de singulis partibus respectu partium cœli quæ eis correspondent; tunc terra existente bona

---

[1] *lupum*] vapum, MS.

[2] *Nautica*] naucita, MS., and below.

et cæteris concurrentibus quæ exigantur ad nutrimentum[1] arboris et fructus, perveniet ille surculus ad suas utilitates. Sed si non servetur situs partium surculi secundum partes cœli, necesse est quod surculus ille evanescat, aut si arborem producat sterilis erit, aut paucos habebit fructus et malos. Et sic est in omnibus rebus, licet manifestius sit in quibusdam quam in aliis. Sed nos sumus pigri ad experiendum secreta naturæ, immo nec agimus omnia. Et ideo reputamus maximas et pulcherrimas virtutes esse impossibilia et absurda. Et hic aperitur unum de secretis maximis, quod occulto in scientiis experimentalibus, et alibi, ubi fit mentio de corpore vel instrumento quod moveretur ad motum cœli, quod omnia instrumenta astronomiæ transcenderet; hoc quidem fieri debet de magnete.

Et possem facere finem de exemplis circa innumerabilia, ubi quia ignoratur natura[2] unius rei inducit errorem multum in sensu litterali Scripturæ et spirituali per consequens, et similiter in philosophia, et apud medicos et alchimistas et naturales. Nam fere ab omnibus ignoratur qualiter cuprum, æs, et orichalcum, ne dicatur per errorem auricalcum, et electrum conveniant, ac debent. Æstimatur fere ab omnibus quod sunt diversa genera metallorum; cum hoc est falsum. Sed æs et orichalcum[3] et electrum fiunt ex cupro. Nam ipsa minera cui primo funditur et purgatur a fæcibus terrestribus est vere cuprum; et sic debet vocari. Quoniam vero in cuprum fusum et purgatum pulvis calaminæ citrinæ spargitur; non tamen multum habet de pulvere. Sed ut cuprum fiat aliquantulum durius et magis citrinum tum vocatur æs. *Calamina* est quædam vena terræ et habet plures modos. Sed de citrina

Orichalcum.

---

[1] *nutrimentum*] trimentum, MS.

[2] *ignoratur natura*] ignorantur, MS.

[3] *orichalcum*] auricalcum, MS. here and below, notwithstanding the author's caution.

loquor hic; si vero bene plus de pulvere imponatur fit magis durum et coloratum. Et sic fit orichalcum, quoniam in omnibus libris antiquis Bibliæ et præstantiæ majoris, et aliorum librorum medicinæ et sanctorum invenitur orichalcum; unde auricalcum nihil est; sed per errorem a modernis sic dictum. Item Horatius[1] versificatur sic:

"Tibia non ut nunc orichalco juncta tubæque,"

qui versus stare non potest cum auricalco. *Orichalcum* enim Græcum idem est quod splendidum, vel bene visibile æs in Latino; unde plus habet de colore splendido quam æs. Et quia multum habet de colore vergente ad aurum moderni ignorantes vocabulum Græcum dixerunt *auricalcum*. Et hæc corruptio licet sit vulgata, modo tamen diu est quod aliqui erraverunt in hoc, unde et Isidorus et Hugo non dixerunt veritatem. Si vero adhuc plus addatur de calamina fit electrum; sed melius tamen fit per tucianam[2] citrinam, ut docet Avicenna, quinto libro. *Tucia* est quædam vena terræ et habet plures modos. Sed tucia citrina, est hic propria. Quædam tamen regiones ponunt tuciam in cupro ut habeant electrum, quædam tamen calaminam. Et quia electrum fit cum follibus ideo impetu follium exspirat multum de tucia et cætera, unde quod subtile est exit, et remanet materia dura quæ indurat electrum. Et ideo durius est quam orichalcum quod fit sine follibus. Et licet sic fiat electrum communiter, potest fieri pulchrius longe et nobilius per quædam alia opposita tuciæ et calaminæ, ut sunt radices urusci et ficus, et alia[3] quædam, dummodo debitum artificium præbeatur. Et hoc est bonum pro instrumentis astronomiæ, et pro multis aliis rebus

Electrum.

[1] *Horatius*] De Arte Poët. 202.
[2] *per tucianam*] uncertain.
[3] *alia*] quæ, MS.

pulchris. Sed quamvis sic fiat electrum, tamen, ut dicit Servius super Virgilium, triplex est species electria; una de cupro ut nunc dictum est, alia est de commixtione quarundam partium argenti et auri, tertia est lapis gemmeus. Et hanc diversitatem omnes auctores, ut Isidorus[1] et alii, accipiunt a Servio. Plinius tamen xxxvii. [11.] Naturalis Philosophiæ prosequitur secundum genus electri. Dicit quod colligitur in insulis Glosaphis inter Germaniam et Angliam, quæ electricæ[2] vocantur propter abundantiam electri. Et fit ex succo arboris pineæ distillante ex ea in mare; quia arbores illæ sunt in compidine[3] alnei marini; qui succus coagulatur in corpus solidum et translucens per virtutem solis et maris. Et quod electrum fiat ex succo docet Plinius per odorem, quia consimilem odorem habent succus ipse et electrum. Et istud recipit diversitatem colorum, quoniam aliud est album, et aliud rubeum, et aliud glaucum, secundum diversitatem temporis, secundum quod in tempus est magis calidum, vel minus, et secundum diversam maris dispositionem, et secundum diversitatem succi, quia aliquis est liquidior et alius spissior. Et si novitate distillationis herbula, vel parvula animalia, ut muscæ et ciniphes vel formicæ, illi adhæreant, manent in æternum infra lapidem, secundum omnem proprietatem herbæ vel animalis in figura et colore et materia, ita quod videtur, quod animalia et herbæ ibi insculpantur per manum artificis; et quod miraculum adducatur[4] ab eis qui ignorant generationem electri.

Sicut vero tetigi modo naturas et proprietates elementorum et humorum et metallorum, et ita possum facere de omnibus rebus inanimatis quibus abundat Scriptura; atque longe magis requiritur notitia planta-

His present purpose does not admit of further

[1] *Isidorus*] Etym. xvi. 24.
[2] *electricæ*] electricus, MS.
[3] *compidine*] compidi^e, MS.
[4] *adducatur*] aductatur, MS.

remarks on this subject.

rum et animalium et hominum, secundum omnes diversitates eorum. Sed persuasio præsens non permittit hanc prolixitatem. Scriptura enim principalis, non solum hæc, quæ tetigi, de metallis et humoribus et elementis habet latius explicare, sed omnium mineralium et animatorum generationem, et naturas, et proprietates assignare. Volui tamen hic proponere aliqua extrema [1] propter sensum litteralem et spiritualem, ut ostendam quod sciri non possunt hujusmodi sensus, nisi sciantur rerum naturæ et proprietates. Oportet enim primo in omni textu ut sciatur, quid est quod per verbum figuratur, aut homo nihil intelliget, et suo textu non poterit uti; et ideo qui legit Ezechielem et Exodum, et alios libros legis, et de templo Salamonis, et multa alia, ignorabit terminos et vocabula, nisi sciat distinctionem factam inter cuprum et æs, orichalcum et electrum. Æstimat enim vulgus quod æs sit unum de metallis principalibus, quod non est verum, immo cuprum. Atque nullus advertat quid dici debeat orichalcum proprie, et quid electrum, et tria ejus signata. Sed si vocabula ignorentur tunc totum ignoratur. Dato tamen quod sciamus quid per verbum dicatur, et quod sciamus quod æs sit cuprum coloratum durius et intensius, non tamen sciretur quomodo generatur et qualiter. Et sic de orichalco longe magis et de electro. Non enim sufficit in Scriptura pro sensu litterali sciri quid per nomen dicatur, ut quod leo sit animal quod dicitur rex bestiarum. Sed oportet quod sciamus ejus naturam et proprietates, per quarum aliquas signat Christum et per contrarias diabolum. Nam si dicitur: "Sicut leo de tribu Juda," &c., quod pro Christo dicitur. Et beatus Petrus Apostolus ait: "Adversarius "vester diabolus tanquam leo rugiens," &c. Et sic est de omnibus rebus; quia pro ipso sensu litterali, oportet scire naturas et proprietates rerum. Sed tamen sensus

[1] *extrema*] ex^a, MS.

litteralis nec solum nec principaliter quæritur, sed triplex sensus spiritualis, allegoricus, moralis, et anagogicus, qui haberi non possunt nisi per convenientes similitudines et congruas adaptationes sumptas ex sensu litterali, sicut docet Augustinus secundo De Doctrina Christiana, in exemplis multis; ut de serpente, sicut prius tetigi, de hissopo et de iride, et de omnibus rebus naturalibus, artificialibus, et moralibus quæ ponuntur in Scriptura. Et sic currit expositio tota antiquorum sapientum et sanctorum, ut patet in omnibus originalibus et glossis. Quia igitur hujusmodi expositio est secundum vias sanctorum et est propria Scripturæ intelligendæ litteraliter et spiritualiter, ideo non potest homo aliquid dignum in Scriptura scire, nisi sciat naturas et proprietates omnium rerum, non solum naturalium sed etiam artificialium et moralium. Unde oportet quod homo valde bene sciat proprietates virtutum et vitiorum secundum quod philosophi docent. Et ideo de his scribo exempla copiose in tertia parte moralis philosophiæ.

Si igitur sciverimus omnium rerum proprietates tunc scripturam sciemus et philosophiam totam; et per consequens totam sapientiam divinam et humanam; et hoc simul et semel, quia in sensu litterali per se sciendo scimus sapientiam philosophiæ. Quoniam ille sensus requirit actu veritatem rei cujuslibet; sed philosophia hanc certificat et investigat, nec amplius potest facere. Sed sensus spiritualis utitur veritate creaturæ quam philosophia et sensus litteralis ei ministrat. Et hoc volo nunc innuere. Et ponatur aurum in exemplum. Dico igitur quod . . .[1]

---

[1] The scribe ends here abruptly. A column and a half of the MS. remains blank.

COMPENDIUM STUDII PHILOSOPHIÆ.

COMPENDIUM STUDII PHILOSOPHIÆ.[1]

QUATUOR sunt consideranda circa sapientiam quæ volo ad præsens in summa et sub compendio quasi introductionis modo tangere, donec opportunitas major accidat ut explicentur singula in particulari, et in propria disciplina. Object of the treatise.

Primum vero istorum trium in ordine est ut consideremus, quæ sint causæ et rationes propter quas debet omnis homo, et necesse est ei, ut semper vacet sapientiæ, scilicet aut in speculatione aut in executione et usu ejus, pro se et aliis dirigendis.

Secundum vero est, ut quærens Sapientiam, sciat considerare quæ sint necessaria ad ea quæ sunt de ejus integritate, ne confundatur vanitate superflua, et membris sapientiæ langueat mutilatus.

Tertium est, ut negotiator sapientialis percipiat modos et vias quibus eam debet requirere, et promovere, et perficere, tam in opere quam scientialiter. Quia est modus in rebus omnibus, quo qui caret nunquam ad finem debitum alicujus rei poterit pervenire.

Quartum est, ut sciat prudenter advertere impedimenta sapientiæ, et efficaciter vitare illa, remediis exquisitis.

---

[1] Various titles appear and have been erased by the same hand as the body of the MS. Sc. "Incipit "Opus Minus et Secundum vel "Secunda Scriptura Fratris Rogeri "Baconis." — "Opus Minus vel "Secundum."—"Incipit Compen- "dium Studii Theologiæ Fratris "Rogeri Baconis."

Quoniam vero homines negligunt considerare hæc quatuor, et semper his spretis volunt ingredi vias sapientiæ, et præsumunt magnalia ejus rimari, nec volunt verbum nec scriptum de his quatuor audire vel videre, ideo nullus fere pervenit ad aliquam Sapientiæ dignitatem. Necessarium igitur judico ut hæc quatuor consideremus in principio.

Why wisdom is courted by all.

Causæ vero et rationes primi horum quatuor patent in summa per quatuor, videlicet per naturalem perpetuitatem hominis respectu sapientiæ. Omnes enim homines, ut Aristoteles dicit in principio Metaphysicæ,[1] "Natura scire desiderant." In hoc enim differt a brutis differentia naturali.

Pulchritudo etiam sapientiæ ineffabilis habet naturaliter ut plena admiratione animos nostros alliciat et suspendat. Utilitas ejus suapte natura indicibili nos rapit in suum amorem. Magnificentia ejus et dignitas, virtute infinita, nos cogit ejus vestigiis adhærere, sicut e contrario ignorantia ejus animali rationali, id est homini, innaturalis est; quia omnis ignorantia a ratione deviat, et turpitudo erroris est horribilis, ejusque sterilitas est nobis infructuosa, damnosa, et periculis omnibus nos implicans. Vilitasque indignitatis ejus hominem omni vigore et honore destituit, et annihilat totius humani generis dignitatem. Quicquid enim naturale homini est, quicquid decorum, quicquid utile, quicquid magnificum, seu in hac materia, seu in alia, totum valet per sapientiam acquiri; et contrarium nunc dictis per vias sapientiæ excluditur efficaciter et potenter.

Adeo tanta virtutis est sapientia, quod homines perversi et insipientes corde, qui quatuor prædicta dona sapientialia nituntur adquirere per vias contrarias sapientiæ, tamen sub specie ejus, et titulo,

[1] *Metaphysicæ*] i. 1.

et apparentia ejus procedunt, et saltem sub umbra et figura sapientiæ palliant omnia quæ prosequuntur, ita quod saltem volunt videri et dicunt se agere sapienter.

Pulchritudo tamen et utilitas et magnificentia, specialiter in quinque relucent; videlicet prout ventilatur in studio, occupationibus studii doctoralis utilibus et magnificis, in omni facultate legendo et disputando, et cæteris exercitiis scholasticæ disciplinæ.

The beauty and utility of wisdom, in the Schools;

Secundo qualiter sapientia ecclesiæ Dei comparata eam ordinat, promovet, et dirigit in omne bonum spirituale, ut fideles futuræ beatitudinis præmium consequantur.

to the Church;

Tertium est, ut disponatur respublica fidelium cum temporalibus, et omnia utilia personis et multitudini pro sanitate corporum conservanda, et prolongatione vitæ mirabili, in bonis fortunæ ac morum, et discretionis, et pacis ac justitiæ fiant, et horum contraria magnifice repellantur.

to the State;

Quarto, ut omnes nationes infidelium prædestinatæ ad vitam æternam convertantur magna efficacia et gloria fidei Christianæ.

for conversion of the Infidels;

Quinto, ut qui converti non possunt, præsciti ad infernum, reprimantur longe magis per vias et opera sapientiæ, quam per bella civilia laïcorum. Quod enim laïcali ruditate turgescit non habet effectum nisi fortuito, sicut videmus in omnibus bellis eorum ultra mare et citra; sed opera sapientiæ certa lege vallantur, et in finem debitum efficaciter diriguntur; sicut antiqui principes per sapientes philosophos operati sunt. Nam legimus quod Alexander Magnus consilio et sapientia Aristotelis destruxit, magis quam debellavit decies centena millia hominum, in duabus primis expeditionibus contra reges Orientis; cum tamen non habuit in suo exercitu nisi tria et triginta millia peditum, et quatuor millia equitum quingentos, ita

Not to be accomplished by civil war.

quod non habuit unum contra sex et viginti. Nec tamen de suis amisit nisi quadringentos et novem, sicut ex Trogo Pompeio, ac Tito Livio, et Justino, ac Orosio ad Augustinum colligitur manifestissime. Sed hæc planius patebunt in suo loco.

Wisdom consists in speculation and action.

Sicut vero in his quinque restant causæ et rationes infinitæ quibus cor humanum in amorem sapientiæ perfectum alliciatur, quod primo fuit propositum, sic secundum in eisdem consistit, scilicet integritas eorum quæ ad completam sapientiam requiruntur. Nam aut contemplamur fulgorem sapientiæ in studio, aut experimur vires ejus in opere, dum eam ad ecclesiam et tria cætera comparamus. Experientiam enim utilitatis sapientiæ in regimine ecclesiæ, et reliquarum trium, præcedit naturaliter perfecta acquisitio sapientiæ in studio; et ipsam jam possessam per exercitia studii sublimat et magnificat executio utilitatum quæ in ecclesia fiunt, et cæteris tribus dictis. Qui igitur perfecte et integre vult se dare sapientiæ, necesse est quod eam his quinque gradibus investiget. Considerandum tamen est quod tota potestas sapientiæ relucet in studio hac consideratione, videlicet quod etsi fiant utilitates in ecclesia et aliis, tamen quomodo et qualiter fiant habet sciri et doceri in studio.

What sciences are speculative, what practical.

Unde studium sapientiæ habet duas partes; unam, scilicet speculativam, et aliam practicam et operativam. Prima considerat scientias quæ consistunt in sola speculatione veritatis. Alia pars exprimit scientias quæ in operibus radicantur. Grammatica enim, logica, naturalis philosophia, vulgata metaphysica, quinque scientiæ mathematicæ, et plures aliæ sunt speculativæ veritatum, quæ non consistunt in operibus. Quatuor vero scientiæ mathematicæ, quæ novem sunt in universo, et alkimia, medicina, moralis philosophia, sub qua comprehendo jus civile, theologia, cum jure canonico, et multæ aliæ, a parte philosophiæ sunt prac-

ticæ et operativæ; scilicet quia considerant opera utilia in ecclesia, et republica, et toto mundo; licet tamen specialiter et autonomatice vocentur practicæ; quæ considerant opera virtutum et vitii, pœnam et gloriam, cujusmodi sunt theologia cum jure canonico, et moralis philosophia cum suo jure civili. Omnes enim aliæ dicuntur speculativæ in comparatione istarum; quia opera principalia quæ valent homini sunt ista, quæ ipsum ordinant in vitam æternam, et retrahunt ab inferno.

Method. Sed ad omnia scienda modus optimus requiritur. Aristoteles vero in secundo Metaphysicæ[1] vult, quod modus sciendi requiratur, antequam homo discat vel per se inquirat. Malum enim est, ut ait, simul quærere scientiam et modum sciendi, quia primo quærere debet modum, ut feliciter ad scientiam perveniat. Quod si non faciat, erit similis illi, qui vult curare infirmos antequam sciat modum medendi, sicut ibidem Averroes, commentator Aristotelis, sententiat eleganter. Modus enim est ut priora in ordine doctrinæ sciantur ante posteriora, et faciliora ante difficiliora, et communia ante propria, et minora ante majora, ut manifestum est; et ut in electis et utilibus fiat occupatio studentium, quia vita brevis est. Et ut certitudinaliter sine dubitatione, et plane sine obscuritate, tradatur sapientia, quod impossibile est fieri sine experientia. **Knowledge from authority, reason, experience.** Quia licet per tria sciamus, videlicet per auctoritatem, et rationem, et experientiam, tamen auctoritas non sapit nisi detur ejus ratio, nec dat intellectum sed credulitatem; credimus enim auctoritati, sed non propter eam intelligimus. Nec ratio potest scire an sophisma vel demonstratio, nisi conclusionem sciamus experiri per opera, ut inferius in scientiis experimentalibus demonstrabo. Nihil tamen nisi minimum

[1] *Metaphysicæ*] ii. 1, 3.

et indignum servatur de hoc modo in studio sapientiæ, ut patebit inferius. Et ideo secreta et magnalia sapientiæ penitus his temporibus a vulgo studentium ignorantur.

The impediments of wisdom considered.

Sed licet homo natus sit ad sapientiæ magnalia, et licet possit de facili pertingere ad omnes partes sapientiæ, si modus debitus adhibetur, nisi impedimenta contingerent, ideo necesse est quarto propositum exponere, scilicet de impedimentis sapientiæ, tam in substantia ejus quam in modo, ut remedia ejus pateant, quibus omnis juvenis licet durus ingenio et facilis valeat ad perfectionem sapientiæ, secundum omnes gradus quinque dictos, efficaciter pervenire. Sed quia hæc impedimenta non consideramus a juventute, sed negligimus omnino, ideo perimus cum errore infinito, nec possumus experiri utilitates sapientiæ in ecclesia, et in tribus reliquis antedictis. Accidit enim ex his impedimentis quod videatur hominibus, quod sint in maxima gloria sapientiæ, ita quod nunquam fuit tanta apparentia sapientiæ, nec tantum exercitium studii in tot facultatibus in tot regionibus, sicut jam a quadraginta annis. Ubique enim doctores sunt dispersi, et maxime in theologia in omni civitate, et in omni castro, et in omni burgo; præcipue per duos ordines studentes, quod non accidit nisi a quadraginta annis, vel circiter. Cum tamen nunquam fuit tanta ignorantia, tantus error, sicut ex hac scriptura finaliter manifestissime apparebit, et nunc manifestum est hoc per effectum. Nam plura peccata regnant his temporibus quam unquam temporibus prioribus; sed peccatum non potest stare cum sapientia.

Great corruption of the times.

Videamus omnes status mundi, et consideremus diligenter, inveniemus corruptionem infinitam ubique, quod primo apparet in capite. Nam Curia Romana, quæ solebat et debet regi sapientia Dei, nunc depravatur constitutionibus imperatorum laïcorum, factis pro proprio laïco regendo, quas jus civile continet. La-

ceratur enim illa sedes sacra fraudibus et dolis injustarum. Perit justitia, pax omnis violatur, infinita scandala suscitantur. Mores enim sequuntur ibidem perversissimi; regnat superbia, ardet avaritia, invidia corrodit singulos, luxuria diffamat totam illam curiam, gula in omnibus dominatur. Nec hæc sufficiunt nisi Vicarius Dei denegetur negligentia suæ ecclesiæ, et mundus desoletur rectore, sicut jam accidit per multos annos, vacante sede propter invidiam, et zelum, et appetitum honoris, quibus servit illa curia, et quibus nititur se et suos introducere, sicut omnes sciunt qui volunt noscere veritatem. Si igitur hæc fiant in capite quid fit in membris. Respiciamus prælatos, quomodo student pecuniæ, negligunt curam animarum, nepotes et cæteros amicos carnales promovent, ac dolosos legistas, quia consiliis destruunt omnia; studentes enim in philosophia et theologia contemnunt, [et] impediunt ordines duos, ut non possint libere vivere et agere ad salutem animarum, qui gratis se ingerunt propter Dominum.

The Papal See had been vacant many years.

Consideremus religiosos; nullum ordinem excludo. Videamus quantum ceciderunt singuli a statu debito, et novi ordines jam horribiliter labefacti sunt a pristina dignitate. Totus clerus vacat superbiæ, luxuriæ, et avaritiæ. Et ubicunque congregantur clerici, sicut Parisius et Oxoniæ, bellis, et turbationibus, et cæteris vitiis scandalizant totum populum laïcorum. Principes, et barones, et milites premunt et spoliant se mutuo, et populum subjectum confundunt bellis et exactionibus infinitis, quibus nititur aliena rapere; etiam ducatus, [et] regna, sicut videmus his temporibus adimpleri. Rex enim Franciæ abstulit per magnam injuriam illas magnas terras a rege Angliæ, ut notum est. Et Carolus jam hæredes Frederici magnifice debellavit. Non curatur quid fiat, nec quomodo, seu per fas seu per nefas, dummodo quilibet suam expleat voluntatem; et tamen gulæ et luxuriæ voluptatibus inserviunt et cæterorum

Degeneracy of the religious orders and others.

malitiis peccatorum. Populus, jam irritatus per principes, odit eos, et ideo nullam fidem tenent eis ubi possunt evadere; et corrupti per mala exempla majorum ad invicem se premunt, et dolis et fraudibus circumveniunt, ut ubique conspicimus ad oculum; et totaliter luxuriæ et gulæ dediti sunt et depravantur, plus quam valeat enarrari. De mercatoribus et artificibus non est quæstio, quia in omnibus dictis et factis eorum regnat fraus, et dolus, et falsitas ultra modum.

If due honour were given to the sacrament of the altar, ignorance and corruption would prevail no longer.

Alius modus in effectum hujus corruptionis. Nam fides Christi revelata est mundo, et jam certificata per sanctos infinitos, quæ fides et sancti docent nos tantum aspirare ad vitam futuri sæculi, et Deo adhærere per vitæ sanctitatem cum omni reverentia Dei et devotione et contemplatione; sicut continue ipsum officium divinum nocte et die a nobis factum nos docet. Et habemus Dominum nostrum Jesum Christum in sacramento altaris; ubique et continue[1] facimus illud quum volumus, juxta illud præceptum suum: "Hoc facite "in meam commemorationem;" et offerimus Ipsum omni die et ubique pro peccatis nostris, et comedimus Ipsum, et bibimus, et convertimur in Ipsum, ut fiamus Dii et Christi. Quia non convertitur in nos hic panis cœli, sed nos in ipsum, ut simus quod non fuimus, sed magis deificemur et christificemur. Cum igitur hoc sacramentum non solum ratione contenti, scilicet divinæ majestatis et humanæ, sit infinitæ reverentiæ, et devotionis, et contemplationis, sed modus adinveniendi et existendi; etiam usus est illa triplici infinitate, si quis inquirat; tamen certum est quod tota multitudo hominum hic parum sapit, et in reverentia tantæ majestatis, et in devotione tantæ salutis, et in contemplatione tantæ veritatis. Cum tamen illa scita, sciuntur omnia, illa habita omnia habentur; sicut experiuntur illi, qui huic glorioso sacramento intendunt

---

[1] *continue*] cotidie; MS. both.

cum effectu debito et condigno. Certe si fidem istius sacramenti, et reverentiam, et devotionem haberent homines sicut deberent et tenentur, non corrumperent se tot erroribus, et vitiis, et malitiis; sed scirent omnem sapientiam et omnem veritatem salutiferam in hac vita. Et ideo quia hic asininant et sunt infirmi et imbecilles, et dormiunt multi ut Apostoli utar verbis, necesse est quod in tota illa sapientia fiant imbecilles et infirmi, et dormiant somno mortis, et ultra communem æstimationem asininent, quia hoc est in fine gloriæ, et bonitatis, et pulchritudinis sapientiæ, et habet probationes certiores quam omnes aliæ varietates. Et ideo nullus excusatur a negligentia hic, cum tamen fere negligunt, quia non dant reverentiam majestati ut deberent, nec gratias tantæ veritati, et considerationem fidelem tantæ sapientiæ et veritati. Cum tamen si essemus quales deberemus, non deberemus aliud expectare in hac vita nisi hoc manna de cœlo, et tunc statim compleretur numerus sanctorum electorum, et transferremur in cœlum, ubi æterna et beata visione istius corporis divini frueremur. Postquam igitur hic in tanta re et tam manifesta parva sciamus, oportet quod omnis alia sapientia utilis elongetur a nobis plusquam valeat explicari.

Christians inferior in their morals to Pagans, therefore behind them in invention

Tertia consideratio per effectum sumitur ex comparatione nostra ad statum Philosophorum, qui cum fuerint sine gratia gratificante, quæ facit hominem dignum vita æterna, in qua nos ponimur in baptismo, tamen sine omni comparatione vita eorum fuit melior, et in omni vitæ honestate, et in contemptu mundi et omnium deliciarum et divitiarum et honorum; ut quilibet legere potest in libris Aristotelis, Senecæ, Tullii, Avicennæ, Alfarabii, Platonis, Socratis, et aliorum; et propter hoc devenerunt ad secreta sapientiæ et invenerunt omnes scientias. Sed nos Christiani nihil dignum invenimus, nec possumus intelligere sapientiam philosophorum; cujus causa est quia non

habemus mores eorum. Quia impossibile est quod sapientia stet cum peccato, sed virtus perfecta requiritur ad eam, ut inferius demonstrabo. Sed pro certo si tantum de sapientia existeret, quantum apparet, non fierent ista in mundo. Nunc autem verissimum est, quod totum studium est in fine corruptionis a quadraginta annis, licet procurante Diabolo habeat infinitam apparentiam. Et homines corrupti in studio corrumpuntur in vita de necessitate, et exeunt ad regimen ecclesiæ et regnorum, et præsunt consiliis principum, et magnorum, et prelatorum, et toti populo laïcorum; quia oportet ut qualis sit homo in studio sapientiæ semper talis sit in vita. Veritas enim bene cognita non potest non amari, quia sua pulchritudine nos trahit, et utilitate tenet, et magnificentia cogit. Sed probatio dilectionis est exhibitio operis, ut dicit Gregorius;[1] et ideo cum tantam corruptionem vitæ videmus ubique, et maxime in clericis, necesse est quod eorum studium sit corruptum. Quod considerantes multi sapientes et revolventes divinam sapientiam, et scientias sanctorum, et veritates historiarum, et prophetias non solum sacras sed salubres, ut Sybillarum, Merlini, Aquilæ, Festonis, et multorum aliorum sapientum, æstimabant quod his temporibus instarent dies Antichristi. Quare necesse est ut exstirpetur malitia, et appareant electi Dei; aut præveniet unus beatissimus papa, qui omnes corruptiones tollet de studio, et ecclesia, et cæteris, et renovetur mundus, et intret plenitudo gentium, et reliquiæ Israel ad fidem convertantur. Quoniam Apostolus constituit Judæis convertendi terminum in conversione plenitudinis gentium, dicens ad Romanos xi. [25.]: "Cum intraverit "plenitudo gentium, tunc reliquiæ Israel salvifient." Et certe licet scriptum sit, "In omnem terram exivit "sonus eorum,"[2] &c., et recitatum ab Apostolo, nondum

Abeunt studia in mores.

[1] *Gregorius*] Hom. in Evang. ii. 30. | [2] *sonus eorum*] Rom. x. 18.

tamen adimpletum est; quia sicut prophetice scriptum fuit, sic recitatum prophetice, tanquam venturum sit secundum intentionem Apostoli, nec suo tempore adimpletum. Sicut nos scimus, non solum a longe, sed prope nos, regiones maris esse quæ in puro paganismo adhuc remanent, quibus nunquam fuit prædicatum, nec legem Dei receperunt; ut sunt Ponteni et Lecewini, et alii multi, qui sequuntur fines Alemanniæ. Et non distat principium terrarum illarum a Parisius, nisi quantum Roma; et sunt majora regna quam Alemanniæ et Franciæ et Hispaniæ; sicut certitudinaliter comprehendimus per homines fide dignos.

God delays punishment.

Deus quidem propter suam bonitatem infinitam, et longanimitatem sapientiæ, non statim punit genus humanum, sed differt vindictam, usquedum compleatur iniquitas, quæ non potest nec debet ulterius sustineri. In Genesi enim legimus, quod noluit tunc dare Patriarchis terram promissam, quia nondum completa fuit iniquitas Amorræorum; sed quando perfecta fuit, tunc per filios Israel egressos de Ægypto flagellavit incredulos et indignos. Sed non exterminavit statim filios Israel peccantes, licet multotiens corripuit. Sed tandem expulit eos finaliter de terra eis data, et transierunt in captivitatem Babylonis; et castigatos satis iterum reduxit in terram suam, donec confirmatio fuit peccati, et apparuit Dominus Jesus Christus, ut destrueret peccatum antiquum, et remedia daret contra nova vitia. Et elapsis annis indulgentiæ circiter quadraginta, perfidos Judæos omnino reprobavit per Titum Vespasianum, quia completa fuit tunc iniquitas Judæorum. Sic diu cum multis modis et temporibus diversis Deus corripuit et correxit ecclesiam suam. Sed nunc quia completa est malitia hominum, oportet quod per optimum Papam, et per optimum principem, tanquam gladio materiali conjuncto gladio spirituali purgetur ecclesia; aut quod per Antichristum, vel per aliquam tribulationem, ut per discordiam principum Christian-

orum, seu per Tartaros et Saracenos, et cæteros reges Orientis, secundum quod diversæ Scripturæ sonant, et variæ prophetiæ. Non enim est dubitatio aliqua apud sapientes, quin purganda sit cito ecclesia; sed an primo modo, an secundo vel tertio, opiniones variæ sunt; nec est usquequaque certitudinaliter diffinitum. De his vero magna est consideratio, ut sententiis variis deductis videatur quid verum sit, aut saltem quod verisimilius videatur. Sed non est ad præsens intentio de his, sed de quatuor propositis a principio, et præcipue de impedimentis sapientiæ, quæ non solum necessaria sunt propter illa quæ introduxi, sed propter considerationem faciendam de periculis adventuris.

CAP. II.

A thorough examination of the impediments of knowledge is required.

QUONIAM ergo omnia perierunt propter impedimenta sapientiæ, ideo dignissimum duco et necessarissimum hæc radicitus considerari, ne quærentes solatia nostræ ignorantiæ erroribus privemur a quinque gradibus sapientiæ prædictis, et periculis omnibus involvamur. Certum enim est considerantibus quod error infinitus regnat, ita tamen quod infinita sit apparentia sapientiæ, ut nequius lateret venenum erroris. Et ideo homines nolunt audire contraria suis æstimationibus, sed reputant dementiam, si aliquis obviet erroribus consuetis; et per hæc excluditur veritas et magnificentia sapientiæ, et contemnitur omnis ejus utilitas. Et hoc fit propter inconsiderationem impedimentorum sapientiæ his diebus.

Part natural, part acquired.

Quædam vero impedimenta sunt naturalia, quædam contracta, et quædam inundantia, et violentiam facientia humano generi; et ideo solerter sunt omnia distinguenda. Omnis quidem homo scit per experientiam in se et in aliis, licet dissimulet cæcitate mirabili, et negligat, quod homo totus est plena ignorantia et

errore ab ipsa nativitate, ita quod etiam cum pervenit ad annos discretionis, et deberet uti ratione, et vivere in omnibus secundum vires ejus, repugnat omni rationi sicut brutum animal; ita quod nihil sapientiale quæreremus, nisi parentes et magistri et cæteri majores nos cogerent ad vias aliquas sapientiæ; et tum ita rebelles sumus, quod aut nihil aut parum proficimus infra triginta primos annos. Et tunc longa consuetudine erroris et ignorantiæ ea quæ maxime valent contemnunt homines, et circa cineres et egestiones sapientiæ, et delicias vitæ carnalis et divitias occupantur. Hoc impedimentum causatur per originale peccatum, quo corrumpimur et depravamur, sicut debet credere quilibet. Sed quia naturale est hoc impedimentum, et commune omnibus, et in hoc nati et nutriti sumus, ideo negligimus et non quærimus remedia, sicut nobis esset in hac parte necessarium. Deberemus enim dolere et plangere cum philosophis antiquis, dicentibus quod multipliciter est natura hominis ancilla et misera, ut Aristoteles scribit in primo Metaphysicæ. Et in principio secundi dicit quod intellectus hominis habet se ad ea quæ sunt manifestissima in sua natura, sicut oculus vespertilionis ad lucem solis.[1] Et in septimo, quod ea quæ sunt maximæ cognitionis secundum se, sunt minimæ cognitionis apud nos, et e contra. Et Avicenna in nono Metaphysicæ dicit, quod intellectus noster se habet ad maxime scibilia, sicut surdus a nativitate ad delectationem harmoniæ; hæc autem sunt Deus ipse, et angeli, et beatæ animæ, et vita æterna, et virtutes, et gratia, et sapientia, et dæmones, et animæ damnatæ, infernus, purgatorium, peccata ignorantiæ, et errores. Hæc autem sunt bona et mala nostra. Hæc autem sunt dignissima consideratione, et secundum se sunt manifesta, sed infirmitas humana tur-

Original sin one cause of these impediments.

---

[1] *solis*] supra, p. 6.

piter hic succumbit. Cætera vero quæ magis propinqua sunt his in nobilitate naturæ sunt cœlestia; et sic de rebus nobilioribus respectu aliorum. Quanto enim nobiles sunt in natura sua, tanto minus ea comprehendimus, sicut quilibet experitur.

Sins of commission. another.

Peccato vero originali sic corrumpente nos, adest majus impedimentum, scilicet peccata propria cujuslibet. Si enim alienum peccatum excæcat intellectum hominis, longe magis peccatum proprium; sed hoc nullus fere considerat, et ideo oportet quod magna fiat excæcatio in hoc mundo. Quodlibet enim peccatum mortale est depravationis infinitæ, nam offendit divinam majestatem quæ infinita est. Similiter quia divinam sapientiam, quæ infinita est, et bonitatem divinam quæ similiter est infinita, ergo necesse est quod depravet hominem morbo infinito, maxime animam, per quam fit peccatum, et in qua damnabiliter requiescit. Cujus etiam infinitatis probatio est, quod peccatum unum corrupit totum genus humanum, quod naturaliter multiplicabile est in infinitum, atque obligavit ipsum pœna infernali, quæ est infinita duratione, et similiter intensive, quantum potest capere creatura. Sed maxime patet infinitas depravationis peccati, quod nihil potentiæ finitæ, scilicet nulla creatura pura, potuit satisfacere pro peccato; sed oportuit filium Dei, cujus est infinita potentia, cum sit Deus, satisfacere Deo patri.

Corrupting the three faculties of the soul: reason, will, desire (irascibilis).

Unde cum anima habeat tres partes, seu vires, seu potentias, ut philosophus loquitur, scilicet unam considerationem veritatis quæ vocatur ratio, aliam quæ desiderat et amat veritatem, quæ vocatur voluntas, et tertiam quæ operatur secundum vias veritatis quæ dicitur irascibilis, licet male nominetur quantum ad naturalem statum illius potentiæ, sed optime quantum ad statum corruptionis; quia ira plus aliis vitiis facit hominem deviare a recta ratione operandi; hæ inquam tres potentiæ animæ per quodlibet peccatum mortale corrumpuntur. Nam ratio

excæcatur penitus, ita quod nihil sapientiæ potest videre, sed æstimat stultitiam esse sapientiam. Voluntas depravatur ut velit et diligat errorem stultitiæ et odiat sapientiam. Irascibilis enervatur ut non possit operari secundum sapientiam, sed declinat in omnem stultitiam, ita quod nisi esset misericordia Dei quæ mitigat has corruptiones in hac vita, sicut placet ei, et quando placet, et in quibus, essent omnino adimpletæ infernaliter. Quia misericordia Dei est, quod non sumus consumpti in inferno, postquam taliter peccamus; eo quod justa pœna pro peccato non est nisi damnatio infernalis. Quando igitur quilibet a juventute cadit in multa peccata mortalia, corrumpitur ejus anima nova corruptione præter illam quam habuit ex originali peccato; et sic habet in se causas multimodas depravationis infinitæ, ut lumen sapientiæ non videat, nec velit videre, nec possit nisi per gratiam Dei, quæ non datur cuilibet, sed secundum divinæ beneplacitum voluntatis. Et propter hoc dicit Scriptura,[1] "In male-"volam animam non introibit sapientia, nec habitabit "in corpore subdito peccatis." Nec tantum hoc intelligendum est de sapientia divina, sed de quacunque. Quoniam Algazel[2] dicit in Logica quod anima deturpata peccatis est sicut speculum rubiginosum et vetus et immundum, in quo non possunt rerum imagines apparere, et ideo nec in anima tali potest fieri impressio cujuscunque. Et addit quod anima ornata virtute est sicut speculum mundum et novum, in quo species rerum optime apparent. Unde in tali anima fulgor sapientiæ relucescit, propter quod Socrates pater philosophorum, cum quæreretur ab eo, quare non voluit in primitivo tempore studere in scientiis speculativis, sed tantum in moralibus, ait se non posse lumen sapientiæ percipere, nisi anima ejus fuisset exculta

---

[1] *Scriptura*] Sap. i. 4.

[2] *Algazel*] cap. ii.

virtute; sed tunc Deum ipsum videret, et causas et rationes rerum et scientiarum in eo veraciter contemplaretur; sicut vult beatus Augustinus libro octavo De Civitate Dei,[1] et alii præter ipsum.

All mortal sin the greatest impediment to wisdom.

Omne enim peccatum mortale est ex sua proprietate contrarium sapientiæ. Nam superbus non dignatur suam confiteri ignorantiam, nec se humiliare aliis, quod oportet fieri in discipulo. Quia præesse desiderat, fit odiosus omnibus, nec recipitur in gratiam aliorum. Sed homo per se non potest proficere a juventute, et ideo cum aliis displiceat nec potest in studio proficere ullo modo. Et specialiter impedit superbia, quia superbus despicit alios, et aliorum scientias, et omnia reprobat quæ ignorat. Invidus similiter qui alios odit, et dolet de utilitate proximi, necessario est odiosus aliis; et ideo nec communicat aliis, nec alii communicant ei, propter quod proficere non potest, præcipue cum ipsa invidia ex sua proprietate facit animum marcescere, et tabescere, et putrefieri spiritualiter, et deficere in se ipso; et ideo vires non habet anima invidiosa, nec potest ad ardua opera sapientiæ penetrare. Similiterque sicut superbo non placent aliena, sed his detrahit, et reprobat ea quantumcunque sint dignissima, propter quod invidus ex sua proprietate quamcunque sapientiam in aliis despicit et annihilat, et ideo malitia sua non permittit eum lumen sapientiæ recipere, sed blasphemat omnia quæ ignorat. Sed ira furiosorum brevis est, ut ait poëta, quæ cum fiat frequentius vertitur in furiam, et continuatur, et multiplicatur passio mala in anima, quæ est omnino contraria rationi. Unde præceptum fuit a Platone, quod iracundus non fiat discipulus sapientiæ, nec studio ejus vacet, quoniam proficere non potest, eo quod animum semper habet turbatum, nec potest aliquid

[1] *De Civitate Dei*] viii. 3.

examinare veraciter, sed ex impetu spiritus præsumit de conclusione, antequam possit de præmissis probationibus judicare. Hæc sententia Platonis in libro De Proportionibus et Proportionalitatibus recitatur. Et Aristoteles dicit Physicorum [1] septimo, quod anima non fit prudens et sapiens, nisi sedentur ejus perturbationes. Sed iracundus continuis perturbationibus ventilatur. Deinde sunt discoli et contentiosi et litigiosi, et turbant totam inquisitionem veritatis. Sed pravus est socius qui impedit commune negotium, ut Aristoteles sententiat in hac parte. Et cum Scriptura [2] Sacra dicit, quod "ira requiescit in sinu stulti," necesse est iracundum in stultitiam effluere et sapientiæ contraire. Avaritia, præter hoc quod est odiosa omnibus, non sustinet vel sinit hominem expendere necessaria in studio sapientiæ. Nec potest avarus convertere cor ad amorem sapientiæ, quia semper inhiat pecuniis, et nititur semper cumulare divitias; quia si avarus multos aliquando congregat libros, pro certo eis non ut instrumentis sapientiæ utitur, sed ut thesauro; sicut videmus in omnibus avaris clericis in hoc mundo. Acedia ex sua natura contraria est sapientiæ propter desidiam et tædium laboris in studio. Magnus enim labor requiritur ad perfectionem sapientiæ præcipue propter impedimenta de quibus scribo. Nam testante Seneca in Naturalibus, etsi majores docerent, et minores discerent, quantum possent, vix devenirent ad profundum in quo veritas posita est. Unde Boëtius libro secundo [3] super Interpretatione Aristotelis ait, "Labor humanum genus excolit et beatissimis in-"genii fructibus complet; sed ubi desidia remittit "animos, continuo seminibus feralibus animus uber "horrescit. Quis igitur laborandi peritus unquam [4] a

---

[1] *Physicorum*] vii. 3.
[2] *Scriptura*] Eccles. vii. 10.
[3] *secundo*] p. 434, ed. Migne.
[4] *unquam*] nunquam, MS.

"labore discessit? Quare intendenda vis mentis est "verumque est amitti animum, si remittitur." Et ideo in libro, De Disciplina Scholarum,[1] dicit quod "universæ "doctrinæ et disciplinæ noverca est negligentia." Sed hæc peccata spiritualia sapientiam, quæ tota spiritualis est, enervant; propter quod dictum est, "in malevolam "animam non introibit sapientia," propter tamen gulam et luxuriam subjungitur, "nec in corpore subdito "peccatis."

Carnal sins especially.

Et peccata carnalia propter fœditatem et vilitatem eorum maxime repugnant sapientiæ munditiæ, et etiam animæ rationalis, id est hominis, dignitati. Dicit enim Tullius libro De Senectute [12], "Cum homini Deus nihil "præstantius mente dedisset, huic divino muneri nihil "est tam inimicum quam voluptas." Impedit enim consilium voluptas, rationi inimica, et mentis oculos perstringit. Magnus etiam Archytas Tarentinus Pythagoricus, et Platonis magister, nemini ut ait Tullius ibidem, censebat dubium esse quin quam diu voluptati gauderet nihil agitare mente, nihil ratione, nihil imitatione consequi posse. Siquidem cum major sit atque longinquior omne animæ lumen extinguit. Bene etiam Cicero quarto De Quæstionibus [10] dicit intemperantiam voluptatis esse fontem omnium perturbationum, quæ est in tota mente a recta ratione defectio. Unde Averroes in septimo Physicorum[2] egregie sententiat quod cum virtutes omnes necessariæ sunt ad sapientiæ inquisitionem, tamen castitas maxime requiritur; et ideo per contrarium luxuria plus omnibus quodam modo, spiritualiter præcipue, noscitur sapientiæ repugnare. Propter quod Aristoteles in libro Problematum[3] docet, quod homo maxime est vituperandus propter delectationes horum peccatorum, et quod

---

[1] *De Disciplina Scholarum*] cap. vi.

[2] *septimo Physicorum*] f. 115, b.

[3] *Problematum*] sect. xxviii.

maxime sunt contra humani generis dignitatem. Et ibi dicit hæ delectationes sunt propriæ brutorum animalium. Nullam enim animalia delectationem requirunt nisi gustus et tactus; quia si habeant visum, olfactum, et auditum, non tamen delectantur in his nisi propter gustum et tactum. Videt enim brutum animal herbam, et olfacit, sed propter gustum. Videt et audit fœminam, et festinat ad eam propter conjunctionem naturalem. Cum igitur homo naturaliter differt a brutis, concludit egregius philosophus quod maxime contra naturam suam facit homo, et præcipue culpandus est quum istis delectationibus bestialibus se inclinat. Et propterea, cum per sapientiam distat a brutis, maxime repugnat sapientiæ delectatio voluptatis. Et infert signum ad hoc, quod juvenes quum primo luxuriantur verecundantur naturaliter. Quod non occurreret eis nisi quod luxuria est contra naturalem dignitatem hominum. Unde membra illa verenda, necnon et pudibunda merito nuncupantur, propter quod homines magis quærunt latebras, in hoc peccato, quam in aliis, et magis verecundantur confiteri; ita quod vix ultimo post omnia peccata sua extrahi potest peccatum luxuriæ ab ore eorum, qui verecundantur naturaliter, tanquam magis sit indignum cuilibet hoc peccatum, quam aliquid aliud peccatum. Et certe senes maxime vituperandi sunt, et maxime erubescunt naturaliter se reprehendi in hoc peccato, et vix volunt confiteri, immo multi pluribus annis non confitentur, quia magis indignum est seni, quam juveni. Nam ut ait Seneca tertio Declamationum libro, Adolescens luxuriosus peccat, senex luxuriosus insanit, quoniam senectutis decus perit; et adolescentiam juvenum impudentiorem, ut pulchre dicti Senecæ[1] Cicero red-

---

[1] *Senecæ*] Cf. Epist. xxxvi.

dit, in libro De Officiis,[1] rationem. Per totum igitur, mundum scimus luxuriam regnare in hominibus contra naturalem dignitatem hominis. Et ideo fit homo brutum animal et plus quam brutum, quia bruta ut in pluribus servant tempora debita conjunctionis naturalis, et utuntur more naturaliter. Sed homines nullum tempus observant. Leges violant naturales. Necesse est igitur quod per hoc peccatum homo destruatur in proprietate naturali qua a brutis discrepat, et hoc in sapientiæ dignitate. Multa possunt scribi de his; sed transeo firmans scientias sanctorum, et philosophorum, et sapientum omnium, et secundum exempla quæ videmus infinita, quod homo deditus peccatis non potest proficere in sapientia. Et ideo cum juvenes se dant peccatis luxuriæ et gulæ, et per consequens iræ, et invidiæ, et superbiæ, et acediæ, non possunt aliquid dignum facere in studio. Et cum senuerint non recedunt a consuetudine mala, juxta dictum Salamonis; immo magis confirmantur, nisi sint aliqui paucissimi, quibus Deus gratiam dat specialem; sed magis ac magis excæcantur per luxuriam, sicut probatum est hoc anno, quod multi theologi Parisius, et qui legerunt in theologia, sunt relegati a civitate et a regno Franciæ, per multos annos, publice damnati propter sodomiticas vilitates. Et si aliqui provectæ ætatis, scilicet cum transeant status juventutis, videlicet post triginta annos, per gratiam Dei abstineant a luxuria, tamen tunc vigent in eis peccata spiritualia, quæ nequiora sunt; quia tunc ambitio honorum, et cupiditas, et avaritia tenent omnes. Et cum ad honores et divitias pertingere non possunt hoc tempore sine multa invidia aliorum, quia quilibet vellet habere quod habet alius, oritur in cordibus eorum

Men given to these indulgences can make no progress in wisdom.

This year many professors banished from Paris for enormous crimes.

[1] *De Officiis*] i. 34.

multa invidia, et odium, et rancor, et ira, et nascuntur persecutiones mutuæ, et contentiones, et rixæ, et litigia, et fraudes, et doli. Deinde adquisitis dignitatibus et divitiis oritur superbia, et per consequens nascitur acedia, quæ est tædium boni spiritualis, qua offendunt Deum omissionibus omnium bonorum, et sic prævalent peccata, quæ de necessitate excæcant animas et depravant voluntatem, ut negligat et contemnat vias sapientiæ, et ut secundum ejus dignitatem non valeat potentia irascibilis operari. Nec refert si sint multum et semper in studio, et legant, et disputent, et prædicent, et famosi etiam sint; quoniam hi per longum exercitium studii multa verba habent in memoria et possunt revocare, cum volunt, memoriam per inspectionem librorum. Tamen recitabunt verba aliorum sine vero intellectu, sicut psittacus et pica, quæ formant voces humanas quas non intelligunt, nec animus eorum unquam quiescit in lumine veritatis, Cujus probatio non solum est per causas, scilicet quia peccata evacuant intellectum sapientiæ, ut ostensum est, sed per effectum, quia lux sapientiæ, cognita de necessitate diligitur, ut prius dictum est. Sed dilectio parit opus debitum sapientiæ et vitam ei convenientem. Et ideo cum vivunt contra leges sapientiæ, impossibile est quod intelligant eam licet ruminent grandissima verba; sicut pueri vociferant psalterium quod didicerunt, et clerici et sacerdotes rurales recitant officium divinum, de quo parum aut nihil intelligunt, sicut bruta. Unde pro certo probavimus in talibus, quod nihil sciunt adinvenire studio sapientiæ, nec componere scripta, sed alienis laboribus abutuntur.

Indolence of those who had acquired riches and dignity in the church.

Cap. III.

In quo investigantur quatuor pestiferæ causæ erroris humani.

The four causes of human error.

Postquam præmisi impedimenta sapientiæ duo scilicet naturale ut originale peccatum, et contractum a nobis ut peccatum actuale et proprium cujuslibet, nunc volo ingerere quatuor alia quibus omnis status corrumpitur, omne bonum impeditur, et hoc a principio mundi usque nunc, et sic fiet usque in finem apud multitudinem hominum; ita quod vix soli sapientissimi has quatuor causas pestiferas erroris humani possunt aliquantulum declinare. Et sunt indignæ et fragilis exempla auctoritatis, sensus vulgi imperiti, et consuetudinis diuturnitas, et obstinatio animi humani, qua in solatium suæ ignorantiæ reprobat omnia quæ ignorat. Hæc quatuor super omnia reprobat Scriptura Sacra, sancti condemnant, jus canonicum vetat, philosophia, sub qua comprehendo jus civile, detestatur. Unde ad imperium domini Clementis, prædecessoris istius papæ, collegi in tractatu speciali electas sententias Scripturæ et sanctorum, juris canonici et philosophiæ, et præposui omnibus libris quos misi, causis pestiferis errorum humanorum relegatis, ut facilius staret persuasio veritatis. Sed nunc juxta formam Compendii istius exponam breviter, allegans contra tria prima, auctoritatem Senecæ in libro secundarum epistolarum,[1] qui ea uno sermone colligit et reprobat, dicens: "Inter causas malorum nostrorum est quod "vivimus ad exempla, nec ratione componimur, sed "consuetudine abducimur; quod si pauci facerent,

[1] *epistolarum*] Cf. supra, p. 72.

"nollemus imitari cum plures facere cœperint, quia "frequentius quasi honestius id facimus, et recti locum "apud nos tenet error ubi publicus factus est." Et scimus per experientiam propriam in nobis et in aliis, quod hæc tria cadunt in pluribus super falsa et mala. Quodsi aliquando sunt bona, adhuc in pluribus sunt imperfecta, ita quod rarissime trahitur exemplum imperfectionis in consuetudinem, seu in veritatem vitæ seu scientiæ. Et vulgus infirmum nunquam ad aliquid perfectum venit, nec capere potest in aliquo statu ea quæ perfectionis sunt. Nam vulgo sufficit ut non erret, utinam non erraret in his quæ necessaria sunt. Sed videmus ipsum vulgus humani generis fere in omnibus errare, non solum in sacra sapientia, sed in philosophia, ut facile patet sapienti. Matris exempla sequitur filia, patris filius, domini servus, prælati subditus, magistri discipulus. Nec discernimus a juventute an exempla seniorum sint imitanda vel non; sed passim omnia recipimus tanquam salutifera, cum tamen ut in pluribus et frequentius sunt pestifera, tam in studio quam in vita. Dicit enim Tullius in Hortensio:[1] "Quidam obsecuti amico "cuidam, aut una cum aliquo quem audierunt oratione "capti, de rebus incognitis judicant, et ad quamcunque disciplinam quasi tempestate delati, tanquam "ad saxum inhærescunt . . . Plerumque errare malunt, "eamque sententiam quam adamaverunt defendere, "quam sine pertinacia perquirere quid constantissime "dicatur." Consuetudo quidem altera natura est, ut dicit Aristoteles libro Problematum.[2] Unde Jeremiæ tertio decimo capitulo [23]: "Si mutare potest Ethiops "pellem suam, et pardus varietatem suam, et vos poteritis benefacere cum didiceritis mala." Et ideo dicit

---

[1] *in Hortensio*] Acad. Prior. ii. 3.

[2] *Problematum*] ut supra.

Averroes in fine secundi Physicorum:[1] Quod aliquis consuetus ad aliquas operationes licet nocivas, erunt ei faciles; ideo credit eas esse utiles. Similiter cum assuetus fuerit credere falsos sermones a pueritia erit illa consuetudo causa ad negandum veritatem; sicut quidam consueti sunt comedere venenum quod factum est eis cibus. Sed sensus vulgi pessimus est. Nam semper a principio mundi vulgus fuit divisum a sensu sanctorum, et philosophorum, et reliquorum sapientum. Et omnes sapientes contempserunt vias vulgi, nec communicaverunt vulgo arcana sapientiæ, quia vulgus hæc capere non potest, sed deridet, et abuteretur in sui et sapientum dispendium et gravamen. Quia non sunt margaritæ sapientiæ spargendæ inter porcos, teste Evangelio, et stultum est asino præbere lactucas cum ei sufficiunt cardui, ut in hoc sensu scribit A. Gellius[2] in libro Noctium Atticorum. Nam rerum majestatem minuit qui vulgat mystica; nam non manent secreta, quorum turba fit conscia, ut in libro Lapidis edocetur. Propter quod dicit Aristoteles quod esset fractor sigilli cœlestis si vulgaret secreta sapientiæ, ut scribitur in Codice Secretorum. Et licet hæc ita sint, tamen nos semper implicamur his tribus, et in omnem defensionem erroris nostri utimur his tribus pessimis argumentis; videlicet, hoc exemplificatum est, hoc vulgatum est, hoc consuetum est,—igitur tenendum est, cum tamen oppositum quæstionis sequitur ex præmissis.

Mysteries not to be communicated to the vulgar.

Effluerem libentissime circa ista tria per varias sententias sanctorum et sapientum theologiæ et philosophiæ si tempus esset; sed cogente brevitate temporis compendio tractatus præsentis, oportet hic ad præsens subsidere, quia melius est modo multos articulos sapi-

The dread of appearing ignorant the greatest cause of human error.

---

[1] *Physicorum*] f. 30, b. The substance not the words of the quotation.
[2] *A. Gellius*] iii. 16. ?

entes revolvere cum succincta declaratione singulorum, quam unum vel alium multo sermone prosequi ut alii relinquantur. His vero causis erroris et impedimentis sapientiæ nunc tactis et prioribus, a juventute confirmati homines non possunt videre magnalia sapientiæ nec curant, sed contemnunt et reprobant. Unde ex omnibus prædictis generatur potissima et completissima causa erroris in omnibus nisi in paucis sapientissimis. Nam quia ignorantia turpis est, et sapere pulchrum, homines reprobant omnia quæ ignorant in solatium suæ imperitiæ, ne videantur aliquid dignum ignorare, et illud nihil quod sciunt seu quod magis æstimant scire ostendunt, magnificant, extollunt; non curantes quid sciunt vel ignorant, sed solum quod videantur coram stulta multitudine scire et ne eorum ignorantia dinoscatur. Sed quia judex non potest cognoscere de causa quam ignorat, nec ignorantia debet habere locum judicandi; ideo hic error summus est, quo quilibet ex hoc reputat se posse reprobare quodcunque, quia illud ignorat. Nec verecundantur homines diabolici coram prælatis, et principibus, et plebe, damnare omne genus sapientiæ eis incognitum et invisum; quibus obviat Seneca in libro quarto Virtutum, dicens: "Non habet auctoritatem illa sententia "ubi qui damnandus est damnat." Hi igitur errore et ignorantiæ tenebris velut quodam carcere deterrimo damnati, non habent de jure unde damnent sapientiæ lucem, respectu cujus sunt talpæ cæcæ et vespertiliones lippæ, quæ fulgorem sapientiæ non sustinent, et immundi sues cœno turbido ignorantiæ obducti; quia, ut ait Archimenides, sapere non audent, sed laborant ut nesciant, et a palude vultum suum gratis detegente avertunt oculos imprudenter. De quibus beatus Apostolus Judas[1] eleganter scribit in

[1] *Judas*] ver. 10.

epistola, dicens: "Qui quæcunque ignorant blasphe-
"mant; quæcunque autem tanquam bruta animalia
"norunt in his corrumpuntur. Hi sunt nubes sine
"aqua, quæ a ventis circumferuntur, arbores autum-
"nales infructuosæ, bis mortuæ, eradicatæ, fluctus feri
"maris despumantes suas confusiones, sidera errantia
"quibus procella tenebrarum conservata est in æter-
"num." Nec mirum cum erroris tenebris gaudent in hac vita, et ideo ad locum tenebrarum merito in vita altera transmittentur. Hi sunt maledicti a Deo, quorum numerus plenus est, et ideo his temporibus regnat ignorantiæ plenitudo.

CAP. IV.

In quo investigantur duo alia impedimenta.

Impediments arising from the abuses of the civil law

SED quoniam jam ad nostra tempora devenimus, ideo quidem in præcedentibus supposita circa causas erroris et impedimenti sapientiæ, quæ multiplicatæ sunt a quadraginta annis, maxime volo introducere, ut manifestum sit, quod tantus error regnat in ecclesia Dei, quod vel oportet quod Antichristus veniat, vel alia turbatio gravis, vel aliquis summus pontifex sanctissimus virtute Dei exterminet has causas errorum, et restituat debito statui universa. Duæ igitur causæ sunt perfectæ istorum a quadraginta annis, una est abusus juris civilis Italiæ, qui non solum destruit studium sapientiæ, sed ecclesiam Dei et omnia regna. Et ideo per hunc abusum destruuntur omnes quinque gradus sapientiæ prædictæ, et totus mundus ponitur in maligno. Quia autem perversi juristæ destruunt studium sapientiæ manifestum est; quia jam per fraudes et dolos sic occupaverunt prælatos et principes, quod fere omnia munera et beneficia recipiunt; ita quod

vacantes studio theologiæ et philosophiæ non habent unde vivant, nec unde libros quærant, nec unde arcana sapientiæ rimentur et experiantur. Nec juristæ sacri canonis habent unde vivant nec studeant, nisi quia primo habent intellectum juris civilis. Unde de illis nec curaretur, sicut nec de philosophantibus et theologis, nisi quia nomen habent in jure civili; et ejus abusionibus sacros canones fœdaverunt. Deinde optimus quisque, et idoneus ad theologiam et philosophiam, transvolat ad jura civilia, quia videt juristas illos ditari et honorari ab omnibus prælatis et principibus, ita quod pauci respectu eorum, qui necessarii essent, in philosophia et theologia remanent pro illorum studio, quia cupida facultas juris civilis trahit multitudinem clericorum.

Engrossed the maintenance of all other studies.

Non solum jus civile Italicum destruit studium sapientiæ, quia aufert expensas studentium et utiles personas removet; sed quia omnino sua affinitate laïcali clerum confundit indigne, cum non sit clericale officium talia jura exercere sed penitus laïcale. Quod est manifestum si consideremus quod hoc jus et a laïcis principibus statutum est, et pro laïco populo dirigendo. Atque domini legum Bononiæ et per totam Italiam volunt vocari magistri vel clerici, nec coronam sicut clerici habent. Uxores ducunt et omnino sicut laïci familiam regunt, et consortio et consuetudinibus laïcalibus sunt subjecti. Quapropter manifestum est quod ab officio et statu clericali separati sunt; et ideo se convincit fieri laïcum qui talibus ruditatibus se inclinat.

The distinction between lay and clerical studies, occupations and manners, confounded by it.

Præterea omne regnum habet sua jura quibus laïci regnuntur; ut jura Angliæ et Franciæ; et ita fit justitia in aliis regnis per constitutiones quas habent, sicut in Italia per suas. Quapropter cum jura Angliæ non competant statui clericorum, nec Franciæ, nec Hispaniæ, nec Alemanniæ, similiter nec jura Italiæ conveniunt ullo modo. Quia si debeant

clerici uti legibus patriæ, tunc minus est inconveniens, ut clerici Angliæ utantur legibus Angliæ, et clerici Franciæ legibus Franciæ, et sic de aliis, quam clerici Angliæ et Franciæ utantur legibus Italiæ. Quapropter maxima confusio clericorum est quod hujusmodi constitutionibus laïcalibus subdunt colla. Rex quidam Angliæ Stephanus, allatis legibus Italiæ in Angliam, publico edicto prohibuit, ne ab aliquo retinerentur. Si igitur laïcus princeps laïci principis alterius leges respueret, igitur multo magis omnis clericus deberet respuere leges laïcorum. Addo etiam quod magis concordant jura Franciæ cum Anglia, et e converso, propter vicinitatem regnorum, et communicationem majorem gentium istarum, quam Italiæ et illarum. Igitur deberent magis clerici Angliæ subjicere se legibus Franciæ, et e converso, quam legibus Lumbardiæ.

Introduced into England under K. Stephen; and by him prohibited.

Mechanical in reference to the philosophy of law, like all other lay occupations.

Sed si volumus altius juxta dignitatem clericalem sapientiæ procedere, inveniemus veraciter quod indecentissimum est, ut clerici, quibus datur titulus sapientiæ, vacent professionibus juris Italiæ. Nam scire debemus quod omnia quæ sunt in usu laïcorum sunt mechanica respectu philosophiæ; ut ars ædificatoria est mechanica geometriæ et non est pars philosophiæ; et ars aurifabri est mechanica respectu alkimiæ; et sic de omnibus artibus quæ sunt in usu laïcorum. Quapropter ars juris civilis laïcorum est mechanica respectu juris civilis philosophiæ et non est pars philosophiæ. Quia Aristoteles docet, primo Metaphysicæ,[1] differentiam inter artes mechanicas et scientias philosophiæ, dicens quod isti mechanici operantur sine causæ cognitione, et ratione examinandi, sicut bruta animalia et sicut inanimata, velut ignis comburit, ut ait. Nam ignis licet comburit, tamen

[1] *Metaphysicæ*] i. 1.

non scit causas et rationes combustionis; nec bruta animalia sciunt causas suorum operum, sed ex naturali instinctu operantur; sicut ipse Aristoteles docet secundo Physicorum.[1] Cum igitur mechanici omnes procedunt et negotiantur, sicut bruta et sicut inanimata, et sine causarum et rationum cognitione, ut Aristoteles dicit, manifestum est, quod juristæ civiles laïci, cum sint mechanici respectu philosophantium, sunt respectu eorum sicut bruta animalia, et sicut inanimata, causas et rationes legum radicales ignorantes. Et ideo cum clerici nostri inclinant se ad jura ista mechanica, facti sunt velut bruta animalia et inanimata quantum ad statum sapientiæ, et ideo se confundunt plus quam valeat enarrari. Quod manifestum foret juristis si libros philosophorum legerent et intelligerent, scilicet leges Platonis et Aristotelis et aliorum, ubi secundum potestatem sapientialem cum origine et causis et rationibus volunt procedere, et non ruditate bestiali, sicut in legibus laïcorum. Aristoteles enim in libro Legum incipit resolvere fines principales legum et sectarum, et sic investigat leges et sectas possibiles in hoc mundo. Et docet quod non possunt esse nisi sex sectæ simplices ad plus, quia fines sunt tot. Secundum enim diversitatem finium oportet quod sit diversitas legum. Nam aut bonum futuræ felicitatis est finis, ut in lege Christiana patet; et similiter in lege civili Aristotelis, et aliorum recte philosophantium, licet non ea perfectione, nec ea dignitate procedat lex philosophorum, sicut lex Christiana; aut finis esset bonum temporale. Et hoc variatur; quia aut erit voluptas, aut divitiæ, aut dominium, aut potentia regnandi omnibus et multis regionibus, aut curiositas famæ. Et secundum hoc leges hominum diversantur.

Et hujusmodi leges investigantur per conjunctiones

---

[1] *Physicorum*] ii. 8.

Laws are determined by influence of climate.

planetarum, secundum quod cœlestia inclinant corda humana ad diversa, secundum diversitatem complexionum hominum; quæ complexiones per cœlestia variantur. Nam liberum arbitrium non potest cogi, tamen excitatur fortiter per complexionem corporis et cœli. Propter quod videmus, quod habitantes sub diversis locis cœli, per universum mundum, habent diversos mores, et consuetudines, et negotia; ut Scoti, Anglici, Gallici, Hispani, Romani, Græci, Ethiopes, Arabes, sicut conspicimus fide oculata, et nos per experientiam in nobis et aliis videmus, quod omnes homines sequuntur libenter inclinationes suarum complexionum, sive in vitiis sive in virtutibus; ita quod perfectissimi homines non possunt vitare primos motus. Ut cholericus est iracundus et audax; melancholicus timidus et tristis; sanguineus est luxuriosus et gaudens; phlegmaticus est rudis et piger ad omnia; et sic de aliis complexionibus particularibus. Voluntas igitur inducitur per hæc licet non cogatur. Sed a cœlo est origo complexionis radicalis per constellationem in conceptione et nativitate. Et similiter complexio currens causatur a cœli varietate; secundum quod diversi planetæ et stellæ fixæ variis horis super nostra corpora dominantur.

More true philosophy in Aristotle's treatise De Legibus, than in the whole body of the civil law.

Docet igitur Aristoteles quomodo oriuntur leges diversæ in mundo, et quæ sunt malæ et corrumpunt civitates et regna, et qualiter vitari debent et destrui, ut tandem statuatur una lex perfecta, juxta vias philosophiæ, quæ salvet in pace et justitia civitates et regiones. Et docet quæ sunt nobiles proprietates istius legis, et quomodo debet custodiri illibata et incorrupta, et quomodo corruptores ejus strictissime arceantur. Certe majora sunt hic in paucis capitulis quam in toto corpore juris Italici. Nam Aristoteles et sui sequentes docent quod hæc lex, Deo revelante, haberi debet, et quis erit legislator, et quomodo probetur quod legem a Deo recepit, ut tandem credatur ei omnino; et qualiter ipse habet legem promulgare,

et quomodo ordinare debeat de suo successore; ut non per potentiam, nec per pecuniam, nec per aliam viam malam unquam introducatur Summus Sacerdos; et quomodo defendi debeat hæc lex, et qualiter per mundum habeat dilatari. Et primo statuit quod homines vivant in omni virtute, ut in decem libris constituit, qui vocantur Libri Ethicorum, quibus jungit libros Politicæ, in quibus primo statuit cultum divinum, in quo magnificat se adorare Deum unum et trinum eminentem proprietate rerum creatarum; investigans quandam trinitatem in omnibus rebus creatis quæ primo reperitur in creatore. Unde in omni re constituit principium, medium, et finem; sed in creatore patrem, et paternam mentem, et amorem utriusque mutuum, unam substantiam, deitatem indivisam in essentia, sed trinam in personis, sicut a Platone magistro suo didicit, sed perfectius a libris Hæbræorum et ab Hæbræis sui temporis apud quos viguit lex Dei, et a quibus omnem sapientiam habuit, sicut ipsemet in libro De Regimine Regnorum asserit evidenter. Deinde specialiter constituit sacrificia tria, et orationes tres, in honore trium personarum, et postea reliqua quæ ad cultum Dei pertinent; secundum quod philosophia potuit edocere. Et postea leges civitatum et regnorum instituit, et oratoricas et rhetoricas constitutiones, quibus causæ discindantur sine strepitu litis; et sic componens omnia quæ necessaria sunt humano generi, juxta potestatem philosophiæ, tandem docet homines aspirare ad futuram felicitatem, et omnia transitoria contemnere. Quod non solum scriptis patentibus docuit, sed facto et exemplo perfectus doctor cum suis discipulis nobilissimis viris et sapientissimis confirmavit. Nam in contemptum mundi et divitiarum, deliciarum et honoris, ivit in perpetuum exilium cum suis sociis, nunquam ad propria reversurus. Diffinivit enim apud se, quod hæc vita solitaria est magis similis vitæ Dei et angelorum quam communis vita hominum,

Aristotle's Ethics and Politics.

et liberius in ea potuit vacare sapientiæ et contemplationi futuræ felicitatis; sicut non solum libri ejus testantur, sed alii philosophi, et non solum Græci sed Latini. Unde Tullius quinto Quæstionum Tusculanarum, et quinto Academicorum libro,[1] jam dictæ testimonium perhibet veritati.

Value of the ancient philosophy.

Sed de notabilibus civilis scientiæ Aristotelis magnus liber factus fuit, et dignissimus, et maxime conveniens legi Christianæ, quia de eisdem est lex Aristotelis et lex Christiana, licet multa addantur in lege Christiana, quæ excellunt omnem humanam scientiam in infinitum. Lex enim Christiana assumit quicquid dignum est in lege civili philosophica. Quoniam Deus dedit philosophis omnem veritatem, sicut sancti docent, et maxime Augustinus secundo De Doctrina Christiana;[2] et hortatur Christianos ut aurum sapientiæ, et argentum eloquentiæ Christiani auferant a philosophis, tanquam ab injustis possessoribus, et tanquam proprium Christianis. O quam nobiles sententias proferunt philosophi de Deo, et de beata Trinitate, et de incarnatione Filii Dei, et de Christo, et de beata Virgine, et de angelis, et de dæmonibus, et de judicio finali, et de gloria cœlesti, et de pœna infernali, et de reprobatione malarum legum, et quæ sit optima, et quomodo probari debeat, et quæ sint conditiones et articuli ejus, et quomodo servari debeat, et defendi et promulgari, et de legislatore, et de ejus successore, ut dixi. Hæc autem sub compendio collegi, et misi domino Clementi apostolicæ recordationis, sicut multa alia; quia hoc mihi efficaciter præceperat, et districte. Et de his fiet aliqua expositio inferius loco suo. Hæc igitur jura philosophica competunt clericis, et non ruditates laïcorum Italiæ, quibus status clericorum confunditur ad hæc tempora. Unde non plus

---

[1] *See* p. 50. | [2] *See* p. 9.

decet clericos uti illo jure mechanico quam aliis artibus mechanicis. Et utinam ordinatum esset irrevocabiliter, quod quicumque clerici occuparent se in jure laïcorum Italiæ, quod occuparentur in aliis artibus mechanicis, et fierent carpentatores, et sutores, et pelliparii, et exterminarentur a consortio clericorum.

Cap. V.

In quo investigatur secundum duorum impedimentorum de quibus dicitur in principio quarti capituli.

Impediments to philosophy from boys and young men intruding into the chair of theology.

Secundum principale, quod est causa erroris in studio sapientiæ his temporibus, est quod a quadraginta annis surrexerunt quidam in studio, qui seipsos creaverunt in magistros et doctores studii theologiæ et philosophiæ, cum tamen nunquam didicerunt aliquid dignum, nec volunt nec possunt propter statum suum, ut in sequentibus longe lateque manifestare curabo, per sententias quas inducam; de quibus licet doleam quantum possum et compatior, tamen quia veritas prævalet omnibus, ideo exponam hic aliqua saltem quæ publice aguntur, et patent omnibus hominibus, licet pauci ponant cor suum ad hæc consideranda, sicut nec ad aliqua utilia propter causas erroris, quas hic prosequor, quibus fere omnes homines turpiter excæcantur. Hi sunt pueri inexperti seipsos et mundum et linguas sapientiales, Græcam et Hæbræam, quæ necessariæ sunt studio, ut inferius probabo; ignorant et omnes partes et scientias philosophiæ mundi cum sapientia, quando præsumunt de studio theologiæ, quod requirit omnem sapientiam humanam, sicut docent sancti; et sapientes omnes sciunt hoc. Si enim alicubi est veritas hic invenitur, si falsitas hic damnatur, ut docet

Augustinus in libro De Doctrina Christiana.[1] Hi sunt pueri duorum ordinum studentium, ut Albertus, et Thomas, et alii, qui ut in pluribus ingrediuntur ordines, quum sunt viginti annorum et infra. Et hoc maxime a mari Anglicano usque ad fines Christianitatis, et præcipue ultra regnum Franciæ, ita quod in Aquitania, et Provincia, et Hispania, Italia, Alemannia, et Hungaria, Dacia, et ubique, recipiuntur ad ordines, passim a decimo anno usque ad vicesimum, qui nihil dignum possunt scire propter ætatem, simul cum hoc quod causæ errorum humanorum prædictæ tenent eos; et ideo nihil sciunt, quum ordines intrant, quod valeat theologiæ. Unde plura millia intrant qui nesciunt legere Psalterium nec Donatum; sed statim post professionem ponuntur ad studium theologiæ. Et a principio ordinis, scilicet a tempore quo primo floruit studium in ordinibus, primi studentes fuerunt tales, sicut posteriores. Et dederunt se illi studio theologiæ, quod omnem sapientiam desiderat humanam. Et ideo oportuit quod non proficerent ullo modo, præcipue cum non procuraverunt se instrui ab aliis in philosophia, postquam ingressi sunt. Et maxime quia præsumpserunt in ordinibus investigare philosophiam per se sine doctore; ita quod facti sunt magistri in theologia et philosophia antequam fuerunt discipuli; et ideo regnat apud eos error infinitus, licet non appareat propter causas certas, Deo permittente et diabolo procurante.

Boys from ten to twenty admitted into the two orders.

Great attractions of the two orders.

Causa autem una apparentiæ est quod ordines habent speciem magnam sanctitatis, et ideo probabile est mundo, quod homines in statibus sanctis non præsumerent de his quæ perficere non valerent. Sed tamen videmus omnes status nimis corruptos his

[1] *De Doctrina Christiana*] ii. 18.?

temporibus, ut prius per singulos discurrebam. Deinde multa sunt facilia, quæ sunt de humana salute, ut apprehensus virtutum et vitiorum, gloria cœlestis et pœna purgatorii et infernalis; de quibus non solum religiosi, ut theologi, sed omnes clerici, et laïci, et vetulæ sciunt multa. Quilibet enim homo habet in corde suo unum magnum librum de vitiis quæ committit a juventute, et quæ videt in aliis fieri. Et similiter per contrarium percipit quilibet magnam notitiam virtutum, quia eadem est scientia contrariorum, ut Aristoteles dicit. Per rectum enim noscitur obliquum, et per sanum ægrum, et per verum falsum, et per bonum malum, quia privationes per habitus cognoscuntur; ita quod rustici et vetulæ non solum apud Christianos sed Saracenos, et alios infideles, sciunt persuadere de virtutibus et vitiis, pœna et gloria. Et propter consuetudinem ecclesiasticæ doctrinæ omnes Christiani habent magnam cognitionem de his quæ pertinent ad salutem. Et non est magnum istis ordinibus studentibus loqui populo de virtutibus et vitiis, pœna et gloria; præcipue cum in Textu Sacro multa sunt ibi planissima omni homini qui literas novit, et in libris sanctorum studet; ex quibus facillimum est idiotis etiam allegare auctoritates contra vitia et pœnam, et pro virtutibus, et gloria, et aliis necessariis ad salutem. Cæterum hæc sunt de ecclesiastico officio; prælatorum enim est exponere populo articulos fidei et morum; et horum notitiam habet ecclesia sine studio theologiæ, et habuit a principio per doctrinam Apostolorum. Nec habent theologi auctoritates prædicandi nisi dentur eis a prælatis; et ideo opus prædicationis non est officium theologorum, sed prælatorum, qui committunt illud officium quibus placet. Scimus etiam pro certo et videmus ubique, quod unus simplex frater, qui nunquam audivit centum lectiones theologiæ, quas si audivit non tamen curavit, qui melius

Preaching without theology.

sine comparatione prædicat quam maximi magistri theologiæ. Et ideo manifestum est quod prædicatio non dependet a studio theologiæ, sed a doctrina ecclesiæ quæ cuilibet nota est, et a notitia vitiorum et virtutum, pœnæ et gloriæ, et hujusmodi salutiferorum, quorum notitia scripta est in cordibus ex usu ecclesiastici ritus. Et propter hoc prædicatio præcedit studium theologiæ; licet certe non sit negandum quin bonus theologus multo melius debeat prædicare, cum tamen, ut dixi, videmus contrarium ubique. Et hoc est magnum argumentum quod studium theologorum corruptum est, cum illi, qui plus auctoritatis habent, minus bene prædicant, ut in pluribus et frequentius, sicut fide conspicimus oculata.

Preaching precedes the study of theology.

Tertia causa apparentiæ pro ordinibus est, quod sæculares[1] a quadraginta annis neglexerunt studium theologiæ et philosophiæ secundum veras vias illorum studiorum, occupati appetitu deliciarum, divitiarum et honorum, et corrupti causis ignorantiæ prædictis; ita quod totaliter dimiserunt vias antiquorum sapientum, quorum aliquos vidimus nostri temporis; scilicet dominum Robertum, quondam episcopum Lincolniensem, sanctæ memoriæ, et dominum Thomam, episcopum Sancti David in Wallia, et fratrem Adam de Marisco, et magistrum Robertum de Marisco, et magistros Willielmum Lupum, et Willielmum de Schyrwode, et aliquos alios eis similes, quorum vestigia moderni sæculares omnino dimiserunt; ut diffuse probabitur inferius suis locis. Propter quod accidit ut sæculares a quadraginta annis nullum composuerunt in theologia tractatum, nec reputant se aliquid posse scire, nisi per decem annos, vel amplius, audiant pueros duorum ordinum. Nec aliter præsumunt legere sententias, nec incipere in theo-

Learning neglected by the seculars, who were dependent for it on the orders.

[1] *sæculares*] sc̄lares, MS.

logia, nec unam lectionem, nec disputationem, nec prædicationem, nisi per quaternos puerorum in dictis ordinibus; sicut manifestum est omnibus in studio Parisius et ubique. Non igitur mirum si ordines elevent cornua in studio, et appareant miro modo. Sed tamen pro certo veritas est, quod nihil sciunt utile quum veniunt ad studium theologiæ, nec præterea volunt ab aliis addiscere; sed per se student in omnibus; et impossibile est quod homo adquirat scientias difficiles per se. Nam nunquam in aliqua ætate inventa fuit aliqua scientia, sed a principio mundi paulatim crevit sapientia, et adhuc non est completa in hac vita; propter quod infinita superbia invasit istos ordines, quod præsumunt docere antequam discant; et necesse est quod doctrina eorum sit in fine corruptionis.

Great disputes at Paris between the orders and the seculars.

Quod non solum ex causis dictis manifestum est, sed per causam finalem et effectum, ut scimus per experientiam a viginti annis, cum infinito scandalo omnium nationum. Certum igitur, et jam per viginti annos deductum publice Parisius, quod ineffabilis contentio orta est inter religiosos, ita quod sæculares insurrexerunt contra ordines, et e converso; et se mutuis assertionibus vocaverunt hæreticos et discipulos Antichristi; et hoc lectionibus, disputationibus, prædicationibus, et scriptis firmaverunt; ita quod ad curiam Romanam delata sit causa, et turbatus est totus clerus, et prælati, et principes, et populus laïcorum. Et adhuc non cessant; immo semper nituntur multiplicare ista; nec unquam desistent donec introducatur Antichristus, aut quod summus pontifex aliquis optimus exterminet hoc per concilium generale. Et monstruosa est hæc contentio; quoniam sæculares qui sunt in statu minori damnant religiosos quorum status perfectior est, et discipuli damnant suos magistros; quoniam nihil didicerunt sæculares a quadraginta annis, nisi ab his ordinibus, ut prædixi. Multotiens et au-

diendo et docendo vel dico veritatem fratribus istorum ordinum, et scribo quod respondeant mihi huic argumento: Discipuli sunt hæretici et præcursores Antichristi, ut vos dicitis, et verum; igitur vos estis hæretici et discipuli Antichristi. Sed nullum invenio qui dissolvat argumentum, licet omnes negent conclusionem. Pro certo igitur sequitur conclusio ex præmissis, nisi quia status sanctus est, et innocentia juvenum intrantium hos ordines salvarent eos ab hæresi et a titulo Antichristi.

Had done much to corrupt learning.

Sed pro certo non sunt immunes a corruptione studii sapientiæ, de qua præsumunt et nihil dignum sciunt. Et ideo Deus justam pœnam intulit eis, et permisit eos exprobrari in solemni studio a discipulis suis, per vias et exercitia scholastica legendo, disputando, et prædicando, et scribendo; ut saltem sic flagellati tandem resipiscant ab errore studii, sicut filii Israel corrupti errore legis Dei flagellati sunt a pessimis hominibus et correcti; quorum flagellatores Deus destruxit finaliter: sic destruet Deus istos sæculares, qui blasphemant gratiam Dei, quæ data est religiosis. Quoniam tota ecclesia tenuit usque nunc quod status religionis sit perfectior statu sæcularium. Sed magistri Parisius docent de plano contrarium, et multiplici sophismate[1] confirmant. Et jam coloraverunt sic opinionem suam, ut vix sit unquam possibile ut destruatur hæc hæresis, donec compleatur per Antichristum, qui cum suis fautoribus a Domino Jesu Christo destruetur, et appareant electi Dei, et reluceat veritas in hoc mundo. Coloraverunt quidem nequissime sententias suas in hoc, quod deduxerunt eas ad defensionem status prælatorum et domini papæ et episcoporum, asserentes quod prælati sunt in majori perfectione ecclesiastica, etiam secun-

---

[1] *sophismate*] sophismatice, MS.

dum vias fidei quam subditi, ut apostoli et successores eorum. Quod qualitercunque intelligendum sit, tamen prælati sustinebunt causas suas et honorem proprium, et doctoribus sæcularibus favebunt, nisi fuerit aliquis qui religiosus esset vel religiosis consentiret pietatis causam intuens.

Insinuations of the adversaries of the two orders answered.

Non possumus negare quin perfectio duplex sit; una in officio regiminis et auctoritatis, et alia est perfectio spiritualis. Certum est quod prælati nunc temporis, sicut semper, habuerunt auctoritatem regiminis; sed an ratione status habeant perfectionem secundam, judicant ipsi qui magis laudantur, quando ingrediuntur religionem, et approbantur ab omnibus Christianis. Qui etiam ex constitutione sola occidentalis ecclesiæ voventur castitate, ad quam in primitiva ecclesia non fuerunt astricti, nec adhuc Græci et orientales cæteri ad hoc votum ab ecclesia constringuntur. Videant quod largam obedientiam habeant. Quia episcopi generalem obedientiam debent archiepiscopis et papæ, et possunt ire quo volunt, et libere facere omnia. Sed religiosi non possunt pedem movere nec aliquid facere sine specialissimo imperio prælatorum. De paupertate planum est quod religiosi saltem in proprio nihil habere possunt; sed prælati juxta statum suum omnibus abundant in propria potestate. Multa dicuntur hic a magistris theologiæ sæcularibus contra ista. Sed certum est quod verba habent venenosa, gratis oberrant a tramite veritatis. Si deliciis agatur et pompis mundi manifestum est quod repugnant statui religionis; et sunt tollerabiles sive magis excusabiles in prælatis. De statibus semper hic loquor, licet in personis possit hinc inde esse diversitas; quia fuit Judas in statu altissimo, et tamen imperfectissimus fuit, immo totus malus. E converso in prælatorum sæcularium numero multi boni sunt et sancti. Et aliquando invenitur aliquis apud eos cujus sanctitas non invenitur apud reliquos istius temporis;

omnes sapientes antiqui, quorum aliquos vidimus, ut prædixi. Sed moderni omnes præter paucos despiciunt has scientias et gratis persequuntur, et maxime theologi isti novi, scilicet pueri duorum ordinum, ut solatium suæ imperitiæ habeant, et suas ostendant coram multitudine stulta vanitates. Et in suis lectionibus, prædicationibus, et consiliis, semper docent contra has scientias, et totam studentium mentem revocaverunt ab istis scientiis, et ideo errant cum omnibus tam in substantia studii quam in modo. Et sic perit primus gradus sapientiæ, scilicet ut consideratur in studio, quatenus omnes alii gradus destruantur, sicut inferius luce clarius relucescet. Hæ vero scientiæ sunt istæ: scientia linguarum sapientialium, mathematica, perspectiva, alkimia, scientia experimentalis. Quarum doctrina sicut est utilior aliis partibus philosophiæ sic et facilior, licet hoc nolunt intelligere moderni, et difficultatem recipiunt in omnibus aliis scientiis et errorem. Scire enim ista non est pondus aggravans sed allevians, sicut plumæ avium sunt, quibus depositis non elevantur in aëre, et sicut quadriga cum qua equus plus de pondere trahit quam in dorso proprio ferre possit. Et ideo homines scientes has scientias possunt omnes de facili scire, et plus proficere possunt in parvo tempore in aliis scientiis, quam in maximo proficiant sine illis.

Amount of proficiency requisite in the languages.

Prima igitur est scientia linguarum sapientialium a quibus tota Latinorum sapientia translata est; cujusmodi sunt Græcum, Hebræum, Arabicum, et Chaldæum. Non tamen intelligo ut quilibet sciat has linguas sicut maternam in qua natus est, ut nos loquimur Anglicum, Gallicum, et Latinum; nec ut sciamus tantum de his linguis ut quilibet fiat interpres, et transferre possit in linguam maternam Latinam scientiam de linguis illis. Sed tertius gradus hic eligendus est, qui facillimus est habenti doctorem, scilicet ut sciamus de his quantum suffi-

cit ad intelligendum quæ requirit Latinitas in hac parte. Et vis hujus rei stat in hoc; ut homo sciat legere Græcum, et Hebræum, et cætera. Et ut secundum formam Donati sciat accidentia partium orationis. Nam his notis, constructio et intellectus vocabulorum linguarum illarum, quantum Latinis sufficit, de facili habentur per modos quos inferius assignabo. Stulti enim homines et imperiti, quum audiunt loqui de scientia linguarum, æstimant se obligari primo gradui et secundo, et ideo desperant et contemnunt tertium gradum facillimum; quamvis si considerarent et diligentes essent a juventute, etiam post triginta annos possent pertingere ad omnes gradus dictos, et saltem ad secundum cum tertio. Nam tota difficultas consistit in primo gradu; ut nos qui talibus insistimus experimur.

Hebrew and Greek teachers easily procured.

Doctores autem non desunt; quia ubique sunt Hebræi, et eorum lingua est eadem in substantia cum Arabica et Chaldæa, licet in modo differant. Suntque homines Parisius, et in Francia, et ulterius in omnibus regionibus, qui de his sciunt quantum necesse fuerit in hac parte. Græcum vero maxime concordat cum Latino; et sunt multi in Anglia et Francia qui hic satis instructi sunt. Nec multum esset pro tanta utilitate ire in Italiam, in qua clerus et populus sunt pure Græci in multis locis; et episcopatus, et archiepiscopatus, et divites, ac seniores possent ibi mittere pro libris, et pro uno vel pro pluribus qui scirent Græcum; sicut dominus Robertus, sanctus episcopus Lincolniensis, solebat facere; quorum aliqui in Anglia usque ad hæc tempora sunt superstites. Sunt autem causæ seu rationes, propter quas oportet quemlibet Latinum studiosum scire ea quæ ad tertium gradum spectant, aut nunquam nec in sapientia divina nec humana proficiet aliquo modo. Sub quibus rationibus et causis universalibus particulares causæ et rationes continentur innumerabiles, ad quas satis patebit excitatio, per

Greek teachers still remaining in England, invited by Grostete.

ea quæ de causis universalibus inferuntur. Prima igitur ratio horum est quod omnes sancti, et doctores, et philosophi, et poëtæ, et auctores grammaticæ, et omnes sapientes Latini laboraverunt in his linguis, propter necessitatem sapientiæ divinæ et humanæ. Sed nos sumus filii et successores prædictorum; quapropter debemus eos imitari, aut merito redarguemur de infinita stultitia, cum prædicti fuerint sapientissimi, et ob amorem sapientiæ talibus se dederunt. Secunda ratio est quod velimus nolimus, oportet nos linguis insistere si volumus sapientiam doctorum hominum. Quoniam omnes libri eorum sunt pleni his linguis, sicut manifestum est cuilibet qui sapientiæ vacat. Sed sine expositionibus eorum non possumus proficere. Et ideo cogimur necessario ad debitam notitiam linguarum, aut erimus asini et vacui omni sapientia et doctrina.

Instances the necessity of studying Hebrew.

Pono duo exempla pro millemillibus. Beatus Hieronymus in quæstionibus Hebraicis, hujus nominis "*Israel,*" quod fuit nomen Jacob patriarchæ, interpretationem, qua dicitur, *Vir videns Deum*, reprobat, asserens quod ejus est interpretatio proprie, *Princeps cum Deo.* Multi enim ante ipsum non sufficienter experti Hebræum sic interpretati sunt; quia secundum quod in tria vocabula *is, ra, el* dividitur, hæc vox sonat *Virum videntem Deum.* Nam *is* est "vir;" *ra,* id est "videns;" *el,* id est "Deus." Et ideo sicut respublica sonat idem conjunctim et divisim, ipsi æstimaverunt sic in hoc loco. Sed non est in omnibus hoc; ut *Dominus* conjunctim, et *Do minus* divisim, non idem significant. Similiter nec in Hebræo unum et idem significat hæc vox *Israel* conjunctim, ut est nomen patriarchæ Jacob; et divisim, secundum quod in tria vocabula est divisum. Quod quatuor probat rationibus. Nam octo sunt literæ Hebraicæ in voce trium dictionum illarum, et quinque tantum in nomine patriarchæ. Et aliquæ sunt aliæ et non eodem modo ordinatæ. Et nomen patriarchæ habet quatuor syl-

labas in Hebræo, vox vero divisa non habet nisi tres. Quinque vero literæ in nomine patriarchæ sunt, *jod, sin, resh, aleph, lameth.* Sed in prima dictione, scilicet in hac dictione *is* sunt tres, scilicet *aleph, jod, sin;* in secunda sunt *resh, aleph, he;* in tertia *aleph, lameth;* quæ sunt octo, si ad invicem computentur. Hæ vero quatuor rationes sumptæ juxta literas Hebræas sunt valde mirabiles, nec intelligibiles, nisi homo sciat orthographiam Hebræam. Quia hæc differentia non posset inveniri in aliqua voce Latina conjuncta et divisa, sicut manifestum est consideranti has rationes et tales voces, ut est *respublica* et *dominus*, et alia qualiacunque. Deinde per quinque alias rationes hoc idem probat; scilicet derivationem nominis per Josephum in primo Antiquitatum, per Græcum, per Hebræum, per ipsum textum Latinum. Nam omnia hæc quinque discordant ab interpretatione hac, *Vir videns Deum*, et nihil sonat nisi principari cum Deo, vel aliquid simile. Quia in Hebræo sic continetur, *Vocaberis Israel;* quoniam si principatus es cum Deo, sive contra Deum, in illa lucta spiritualis orationis quam habuit cum Deo, in persona angeli, principaberis contra homines, scilicet contra Esau fratrem tuum. Et ideo dicitur in Latino, *Rex tu:* Genesis capitulo xxxii. [28]. "Nequaquam, inquit, Jacob appellabi-" tur nomen tuum, sed Israel; quoniam si contra Deum " fortis fuisti, quanto magis contra homines prævale-" bis?" Principari enim contra Deum, et fortem esse, et prævalere, idem sonant in re. Nam ratio impositionis nominis non est visio Dei, sed principari, vel fortis esse, vel prævalere contra Deum, spiritualiter tamen intelligendo. Et sic derivatio nominis, et Græcum, et Josephus concordant. Sed propter brevitatem transeo; quia expositio plena hujus difficultatis requirit magnam notitiam Hebrææ grammaticæ, quantum ad præsens non debeo nec valeo explicare. Moderni vero theologi, Hebræum ignorantes, tenent interpretationem

vulgatam, quæ nulla est, cum tamen hæc disputatio Hieronymi posita est in glossa super hunc locum. Et dicunt se adhærere Hieronymo in omnibus quæ ad literam et sensum literalem pertinent, quia ipse correxit omnium præcedentium errores; et ecclesia dedit ei auctoritatem præ omnibus, quia plura scivit de linguis quam omnes Latini qui unquam fuerunt; ut est notum omnibus studiosis.

The names of the Beast.

Pono aliud exemplum de Græco, de nomine bestiæ et in fine tertii decimi capituli Apocalypsis; ubi dicitur quod nomen numeri bestiæ 666. Quod exponens Beda[1] dicit: "Cum hic liber scriptus sit in "Græco, oportet numerum hunc quærere per literas "Græcas, qui computant juxta literas alphabeti." Et ponit quatuor nomina bestiæ. Unum est *Antemos*, quod est contrarius, quia contrariabitur Christo. Istud vocabulum scribitur per *alpha*, et *nu*, et *thau*, et *epente*, et *mi*, et *omicron*, et *sigma*. Sed *alpha* notat unum, *nu* 50, *thau* 300, *epente* 5, *mi* 40, *omicron* 70, *sigma* 200; quæ simul faciunt 666. Aliud nomen ponit *Arnoume*, quod est *nego*, quia bestia negabit Christum. *Alpha* signat unum, *ro* 100, *nu*[2] 50, *omicron* 70, *ypsilon* 400, *mi*[3] 40, *epsilon* 5. Tertium vocabulum Græcum scribitur per diphthongum sic τειτὰν, id est, *sol* vel *gigas*, quod vere convenit Christo; licet usurpative hoc nomen attribuet sibi Antichristus. Duo vero *thau* in hoc nomine notant 600, et *nu* 50, *iota* 10, et *alpha* unum. Quartum nomen est *Dic lux*, quia dicet se esse lumen mundi, et est Latinum, cujus expositio non est difficilis; cum *D* notet 500, et *I* unum, *C* centum, *L* 50, *V* 5, *X* 10. Sed nullus theologorum est qui hæc intelligat, cum tamen sit glossa sua in textu, et legentes passum illum non dicunt unum

---

[1] *Beda*] cap. xiii. in fin.
[2] *nu*] *ni* throughout.
[3] *mi*] So always.

verax, propter ignorantiam Græci sermonis. Et omnes libri sunt falsissimi hic, sicut quilibet potest de facili experiri.

Holy men have highly esteemed a grammatical knowledge of other languages.

Tertia ratio quare oporteat nos scire grammaticam aliarum linguarum est, quia sancti multa ponunt de his. Sed non exponunt omnia, tanquam supponentes quod omnes posteri eorum scire debeant linguas, sicut ipsi; et ideo non omnia difficilia exposuerunt, sed multa investiganda nostro exercitio reliquerunt. Pono exemplum de prologo Daniel, in quo beatus Hieronymus dicit quod una pericope Hieremiæ[1] scribitur sermone Chaldaico, sed tamen Hebraicis literis exaratur; quod omnes theologi intelligunt esse librum Threnorum, et ita exponunt prologum illum, decepti vilissima et ficta auctoritate Britonis, cujus expositione omnes in prologis Bibliæ abutuntur. Auctoritate igitur nulla docti dicunt *pericope* Græce est parva particula Latine, et libellus Threnorum parvus est respectu majoris voluminis Hieremiæ. Sed hic error intolerabilis est. Nam libellus Threnorum, ut omnes Hebræi sciunt, sicut scribitur literis Hebraicis, sic sermo Hebræus est; quod quilibet sciens rationem Hebræi sermonis potest percipere, et luce clarius intueri. Deinde testantibus omnibus Hebræis Latinis inveniemus illam particulam in decimo capitulo libri magni Hieremiæ, ubi dicitur in Latino [11.]: "Sic igitur dicetis eis, Dii qui cœlos et "terram non fecerunt pereant de terra et his quæ sub "cœlo sunt." Hæc parva particula est illa pericope de qua Hieronymus dicit, ut omnes Hebræi sciunt; quia proculdubio literis Hebraicis scribitur. Sed sermo est Chaldæus, Chaldæus enim sermo et Hebræus differunt sicut idiomata unius linguæ; ut Picardicum et Normanicum, Burgundicum, Parisiense, et Gallicum; una

Idioms.

enim lingua est omnium, scilicet Gallicana, sed tamen in diversis partibus diversificatur accidentaliter; quæ

[1] *Hieremiæ*] hieme, MS.

diversitas facit idiomata non linguas diversas. Nam ἴδιον Græce est *proprium* Latine, a quo idioma, id est, proprietas loquendi in aliqua lingua; sicut in lingua Gallicana, quæ est una, sunt multæ diversitates seu idiomata; ut Picardicum, Normanicum, Burgundicum, et Parisiense, et hujusmodi; secundum quod est varietas regionum. Hebræus igitur dicit *Elohim* pro Deo et pro Diis; et *lo* pro *non;* et *Samaim* pro *cœlo.* Sed Chaldæus dicit *Eloha* pro Deo et Diis, et *lo* pro non, et *Sanaba* pro cœlo; et sic de aliis, cum quadam diversitate accidentali, sub quadam diversitate seu proprietate Chaldaica scribitur illa sola particula Hieremiæ.

Quarta est ratio in hac parte sumpta ex retractatione aliquorum, quæ antiqui sapientes incautius protulerunt. Multa enim ipsi retractaverunt de sententiis suis, ut Augustinus in libro Retractationum, et similiter Hieronymus, et omnes; et si vixissent usque nunc multa alia retractassent. Sed cum omni reverentia, et sine prejudicio sanctorum et sapientum antiquorum, et cum omni gratiarum actione loquendum est de sententiis eorum. Quia nisi ipsi fuissent, nos nihil sciremus; et tamen multa possunt his temporibus cum eorum licentia immutari. Nam humanum aliquid passi sunt, et fragilitate mentis humanæ aliquando capti, non potuerunt ad plenum in omnibus discernere veritatem. Nihil enim perfectum in humanis inventionibus reperitur, ut ait Priscianus. Et veritas in alto latet, et in profundo posita est, ut ait Seneca septimo De Beneficiis,[1] et quarto Naturalium.[2] Et veritatem quamlibet circumstant sophismata innumerabilia. Verum et bonum quodlibet secundum Aristotelem in Ethicis[3] uno modo est; sed falsum et malum varieta-

Retracted their errors.

[1] *De Beneficiis*] supra, p. 6.

[2] *quarto Naturalium*] vii., circa finem.?

[3] *Ethicis*] ii. 5.

tibus subjacent infinitis. Facile quidem est, ut ait, diverti a signo, et difficile est invenire signum, ut patet cum jaculantes aut sagittantes sua tela, vel sagittas, ad signum dirigunt destinatum. Propter quod Seneca, quarto Naturalium,[1] dicit eleganter: "Veniet tempus quum ista quæ nunc latent in lucem "dies extrahat et longioris ævi diligentia." Ad inquisitionem enim tantarum rerum una ætas non sufficit. Multa venientis ævi populus ignota nobis sciet; et veniet tempus quo posteri nostri tam aperta nos nescivisse mirentur. Cum igitur beatus Gregorius, in fine Job,[2] loquens de tertia filia ejus, exposuerit "Cornus tibii," licet videatur ei quod *cornus* non fuisset Latinum nec *tibium* similiter, sed sic inveniens in exemplari suo, non ausus fuit immutare, propter Textus Sacri reverentiam et propter ejus summam humilitatem; cum illi qui modo soliciti sunt de veritate textus Dei, et qui sciunt Græcum et Hebræum, possunt docere sine contradictione, quod exemplar beati Gregorii fuit corruptum, aut vitiose more antiquo scriptum; ut prima litera hujus dictionis *stibium*, scilicet *s* litera, conjungatur cum ultima hujus dictionis *cornu;* ut dicatur *cornus tibii,* cum tamen deberet dici *cornu stibii.* Multa enim hic sunt adhuc de antiquis qui sæpe habent scripturam hujusmodi vitiosam. Et sanctus homo forsan multis occupatus non habuit tempus examinandi plura exemplaria, nec quid in Græco vel Hebraico scriberetur. Nam in Hebræo est *cornu stibii,* id est cornu plenum stibio, secundum glossam Hebraicam; sicut vas aquæ dicimus, id est plenum aqua. Nam idem vocabulum ponitur hic pro stibio, et quarto Regum, nono capitulo,[3] ubi dicitur quod Jezabel depinxit oculos suos stibio. Stibium est mixtura quædam alba, qua mulieres de-

Errors of this kind common.

---

[1] *quarto Naturalium*] The substance of this quotation is in vii. 31.

[2] *Job*] xxxv. § 43.

[3] *capitulo*] v. 30.

albant facies suas, quod alio nomine nuncupatur cerusa; similiter quia Græcum concordat cum Hebræo. Sed tamen vulgus modernorum theologorum disputans de his, quæ ignorat, nititur salvare expositionem beati Gregorii; et dum Scyllam vitare nititur incidit in Charybdim. Et sic sunt alia innumerabilia in dictis antiquorum, quæ sunt per Græcum et Hebræum in melius immutanda; et hoc diversis modis, aut scilicet propter falsitatem, aut propter imperfectionem expositionis, aut propter dubitationem minimam, et variis de causis, sicut suis temporibus poterit edoceri.

Reasons for the attention paid by earlier authors to Greek and Hebrew.

Deinde accedendum est ad causas et rationes propter quas omnes sancti, et antiqui sapientes, didicerunt Græcum et Hebræum. Et prima est propter necessitatem linguæ Latinæ; quæ licet vocetur Latina, quæ est in usu, tamen composita est ex Græcis vocabulis et Hebraicis, quæ vocabula Latini nec sciunt scribere nec proferre,[1] nec interpretari, nec declinare; nec sciunt quæ sunt Latina, vel Græca, vel Hebræa; sed dicunt infinitas insanias, ut videbitur. Sed primo ponam vocabula; deinde tangam de erroribus secundum quod potero ad hoc tempus, genera vocabulorum linguæ Latinæ, scilicet quibus utimur in sermone communi, et ecclesiastico, et scientialia, in quibus communicant omnes clerici literati. Quoniam non loquor modo de specialibus vocabulis in singulis scientiis, sed de singulis vocabulis illarum scientiarum, quæ sunt in ore omnium ventilata.

Words in common use derived from the Greek.

A.

De his, quæ in omni sermone ventilatur sunt, gratia exempli, aliqua hujusmodi Græca. Abyssus, adamas, adamantius, aër, age et agete, adverbia hortandi; unde aya, age, rumpe moras; agrius, agon, quod est certamen vel lucta, agonia, aget, alabastrum, Alexander, ametistus, amygdalum, amomum, quod est

---

[1] *proferre*] doubtful.

arbor, aromatica, ambo, amphora, anaglypha, quæ sunt scripturæ eminentes; anetum, herba quædam; anchora; antidotum, contra datum, ut remedium contra malum; apochryphum, absconditum; apotheca, architectus et architector et architriclinus, Areopagus, aroma.

B. Balista, balistarius, basis, bombyx, bombycinus, -na, -num; bos, botrus; branchia, quod est faux piscis; bravium; brucus; bubalus, butyrum, buxus, byssus, byssinus.

C. Cadus, calamus, calix, camelus, camera, chaos, Cappadocia, character, cardiaca, passio scilicet cordis; cassis, castor, cataclysmus, cataplasma, cataracta, cauma, cœnobium, cete grandia et cetus, ut Jonas in ventre ceti, cinnamomum, clibanus, clypeus, coma, crocodillus per *r* in prima syllaba; cophinus, colaphus, collyrida, coma, quæ est cæsaries; consedia, coriandrum, crapula, crater, crisis, crocus, crypta, chrystallus, ciathus, cyclus, cignus, ciminum, cipressus, calameon, corta, clibanus, corus.

D. Decacordon, diadema, discus, dogma, dolus, draco, dragma, dromedarius, discolus, dissenteria.

E. *Ex* Græca præpositio: eclipsis, echo, per unum *c*, quod est sonus reverberatus ab obstaculis; electrum, quod est laton; elephas, emoreissa mulier patiens fluxum sanguinis; enchiridion, manuale; ephebus juvenis pulcher, epar, epicrius, ergastulum, ethnicus, qui est gentilis; euge, extasis, id est excessus mentis.

F. Fantasma, fantasia, fero, fornix lupanar, frenesis, fronesis.

G. Gallia, Gallicus, gazophilacium; geo, terra; grabatus, lectus; grips, gripis, est avis ferox et quadrupes; gyrus.

H. Hebdomas, hebenus, heremus, Herodion, hilaris, historia, hyacinthus, hyades, hydropicus, hyssopus, media semper producta.

I. Idea, idioma, idiota, imber, iris.

L. Laganum, latomus, lebes, lechytus, olei vas; legio

continet 666; leo, lena, leopardus, Libanus, mons in Syria; lympha, lyra cithara, lira sulcus.

M. Malagma, malum pro arbore; mandragora, margarita marsypium, mater, mœchor adulteror, mœchus, mœcha, adulter, adultera; mel, mensis, metrum, metreta, mina genus talenti; morus, mulus, murena.

N. Nardus, navis, nauclerus, nauta, naulum, nausea, numisma, nicticorax, nympha.

O. Ogdo, olea, oleum, olivum, olon, quod est totum. Olimphas est quintum annuale; omelia, onager, onix, onichius lapis; orichalcum, loco cujus dicitur corrupte auricalcum; orphanus, ostrea.

P. Pan est omne; papyrus, pardus, parabola, paralysis, pater, pædagogus, pelicanus, perdix, pericope, peripsima, periodus, perizoma, pygmeus parvus homo, quasi nanus. Plaga, planeta, plasma, platea, Pleiades, poëma, polis multus et multa; poli multum; polis civitas. Presbyter, prohemium, prologus, propheta; pseudo, falsus; pyramis, pyrata, pixis, phalanx, pharetra, phœnix, ptisana.

Q. Quercus, quernum, quercinum.

R. Rampnus, rhinoceros, unicornus, rumphea, rhythmus.

S. Saccum, sagma, sardonix, sardonicus lapis; scaba, scandalum, sceptrum, sciniphes, schisma sed corrupte scisma; schola, sinapis, sinapum, sindon, sirena, smaragdus, sophia, spata, spatulæ frondes palmæ. Sphæra, stadium, stater, stibium, sagma, stola, stylus, sycomorus.

T. Tapete vel tapetum neutri generis; telum, teloneum, terebintus, tetrarcha, tigris, tertaum, theca, titulus, toxicum, tribulus, triclinium, tristega, triumphus, triumphum trophæum, tympanum, typus, tilo, thalamus, theatrum, thema, thesis, thorax.

X. Xenia non exenia.

Z. Zelo, zelor, zelus, zelotypus, zelotes, zizania, zona.

Ecclesiastical words from the Greek.

Ecclesiastica vocabula sunt agios, sanctus; anachorita, anathema, angelus, archangelus, archiepiscopus,

CAP. VII.

POSTQUAM intuli de Græcis multa, ut pateat intentum, possum brevius de Hebræis transire, licet innumerabilia sint, quia facilius est. Unde nunc ea distinguam in triplici genere sicut prius. *Abba*, pater vel *ab*, secundum Hebræum, quia *Abba* Syrum est; sed eadem est lingua secundum substantiam, licet idiomata sint diversa. *Abel* est nomen hominis, ut scitur, tamen alibi sumitur pro nomine civitatis; Jud. vii. [22.] et pro lapide Reg. sexto capitulo [18.] *Adonay*, Dominus, sive sit Deus vel homo. Sed aliud est nomen Dei ineffabile, quod vocatur tetragrammaton, quia quatuor literis scriptum est, scilicet *jod, he, vau, he*; quod non legit Hebræus licet scribat; sed dicit loco ejus *Adonay* bis. *Alaph* prima litera alphabeti. *Allelu* est vocabulum per se; et *ja* est aliud vocabulum, quia *Allelu* est laudate, *ja* est nomen Dei. *Alma* est abscondita virgo propria. *Amen* vere, seu fideliter, vel fiat. *Barabas* pro latrone. *Batus* mensura trium modiorum apud Hebræos. *Bethsabee* mater Salamonis; non *Barsabee*, quæ est civitas ad austrum in terris Judææ. *Cubus* mensura. *Casius* per unum *s* scribitur, licet vitiose nunc scribatur et legatur per duo *s*, ut inferio patebit. *Cherub* in singulari, cherubim in plurali per *m* literam. *Dalila*, quæ Sampsonem illusit, per *l* scribitur in ultima, sicut in prima, non per *d*. Unde male dicitur *Dalida* apud vulgum. *Erabon* est pignus, quod Hebræum est, licet Græcus utatur hoc nomine; sed pronuntiat parum aliter, scilicet *arrabon*, per *a* in prima litera et per duplex *r*, quem Latinus imitatur. *Gehenna* Hebræum est. Hebræi dicti sunt ab Heber, non ab Abraham. Hiere-

Hebrew derivations.

mias, Hierico, Hierusalem, Hieronymus, et hujusmodi debent aspirari in principio. Jesus est Hebraicum origine; sed pure Hebraicum est Josue, et Græcus est Yesus,[1] ut sit trium syllabarum. Latinus dicit Jesus. *Jubeleus* annus, in secunda syllaba habet *e* non *i*; nec dicitur a *jubilo*, ut sciemus inferius. *Justus* est nomine Hebræum et Latinum æquivoce; ut Actuum primo [23.], ad Colosenses quarto [11.]. Magdalena, Maria, machina, Hebræum est origine. *Mamona*, divitiæ. *Man* est quid, a quo transumitur hoc nomen *mana*, quo utebantur filii Israel in deserto. Cum enim viderunt illud de cœlo cadere quærebant "*quid hoc?*" in Hebræo dicentes *manhu; man* est quid, *hu*, hoc. *Nabulum* Hebraice; Psalterium Græce; laudatorium Latine. *Niger* est æquivocum ad Hebræum et Latinum, de quo habetur Actuum tertio [decimo] in principio, ubi dicitur, "Simon, qui vocabatur Niger." *Osanna*, id est, salva obsecro. *Pascha*. *Pharao* non est nomen proprium regis, sed regiæ dignitatis, sicut Cæsar apud Romanos. *Sabbatum* notum est, et accipitur pro festivitate et pro die septimo, et pro hebdomada. *Saphirus* est nomen lapidis Paradisi, et Hebræum. *Saraballa* magis Chaldaïce dicitur et sunt braccæ vel crura. *Sathan*, adversarius. *Seraphim* per *m* est pluralis numeri. *Seraph* est singularis numeri. *Sicera* omnis potus qui in ebrietatem ponit, secundum Hieronymum super Isaiam.

Latin commentators criticised and condemned.

Similiter sunt nomina Chaldaïca et Abrabica innumerabilia. Sed quia hæc magis extranea sunt et brevitas me cogit, ideo de illis supersedeo ad hanc horam. Considerandum est igitur quæstio de vocabulis dictis. Vulgus Latinorum cum capitibus suis multipliciter oberrat; primo, quia æstimat esse La-

[1] *Yesus*] Ysus, MS.

tina, vel Græca, vel Hebræa, et e converso, quæ non sunt; secundo, quia derivationes falsas et interpretationes facit et etymologias in his; tertio, quia falsa pronuntiat et scribit, et præcipue illi qui primi sunt in expositionibus vocabulorum linguæ Latinæ, ut sunt Papias, et Hugutio, et Brito, mendaces, quorum mendaciis vulgus opprimitur Latinorum. Hugutio in primis reprehenditur de magno mendacio circa principium decreti, ubi dicit in apparatu, quod exemplaria Latina certiora sunt quam Græca, et Græca quam Hebræa, loquens de illis quæ translata sunt ab Hebræis in Græcum, et ab Hebræo et Græco in Latinum, faciens distinctionem ibidem quomodo hoc possibile est. Et imponit Hieronymo quod omnino absurdum est, et contra Hieronymum in prologo Pentateuchi. Cum enim in translatis a priori lingua non potest in posteriori aliquid recte transferri nisi secundum quod fuit in origine et fonte, manifestum est quod certius omnino est Hebræum quam Græcum, et hoc quam Latinum, in his quæ a prioribus linguis in posteriores transferantur. Et proculdubio Hieronymus expresse dicit istud. Et ideo Hugutio non intellexit Hieronymum in hac parte. Ex quo patet quod in libro suo De Vocabulis errat, cum dicat, quod a doceo dicitur dogma; quoniam doceo Latinum, et dogma Græcum est. Sed prior lingua non certificatur per posteriorem, nec derivatur a posteriori, ut quilibet satis novit. Et hoc expresse dicit Hieronymus in libro Quæstionum Hebraicarum[1] et Servius in commentario super secundum Georgicorum reprehendens Donatum, qui nomen Bacchi, quod est *Lenæus* Græcum, dicit derivari a lenio, lenis. Cui Servius objicit quod Lenæus Græcum est, et ideo Latinam non recipit interpretationem;

---

[1] *Quæstionum Hebraicarum*] Præf. p. 303.

sed dicitur a potu lenu, id est a lacu. Qui igitur dogma dicit derivari a doceo, æstimat quod dogma sit Latinum; et ideo errat in hac æstimatione, sicut in derivatione nominis oberravit. Similiter dicit quod Amen dicitur ab *a*, quod est sine, et *mene*, quod est defectus. Sed Amen Hebræum est; quia reperitur in Veteri Testamento et Hebraice scriptum est; et *a*, quod est *sine*, est Græcum, et similiter *mene* Græcum est. Quapropter falsa est interpretatio, quia Hebræum non potest descendere a Græco.

Papias.

Hugutio vero et Papias dicunt quod Parasceue dicitur præparatio cœnæ, et componitur a *paro* et *cœna*. Sed Græcum nomen est, et ideo Latinam non habet derivationem, secundum Hieronymum et Servium, ut prædixi. Sic igitur errant apud Latinos in vocabulis innumerabilibus. Et duplex est error; quoniam etymologizant prius per posterius, et æstimant vocabula unius linguæ esse alterius, quod est falsum penitus et absurdum. Brito vero murmurat contra Hugutionem et Papiam in talibus; sed tamen in idem redit nesciens quid dicat. Asserit igitur quod Deus etymologizatur quasi dans æternam vitam suis, et solus. Deus enim Græcum. Nam testante Prisciano[1] una muta cognata ponitur hic pro altera; quia *t* et *d*, ut ait Priscianus, sunt cognatæ, et una sæpe pro alia ponitur; quia Græcus dicit Theos, et *th* mutatur in *d* quasi *deos*. Sed Græca vocabula terminata in *os* mutantur in *us* cum cadunt in usu Latinorum, ut Christos, Christus; aut in er, ut agros, ager; sicut dicit Priscianus. Cum igitur Deus sit Græcum non potest habere Latinam etymologiam, ut fiat vis in hoc nomine etymologia. Dico quod Hieronymus in libro memorato super Genesim septimo [3.], dicit *Sara* non Græcam sed Hebræam debet habere rationem. Nemo

The mistakes of Brito.

[1] *Prisciano*] De Partibus, i. p. 28, ed. 1545.

enim una lingua quodlibet vocant etymologiam sumunt vocabuli ex altera. Et Servius loco memorato dicit Græcum nomen non potest Latinam etymologiam recipere. Et hoc dicit pluribus locis. Ergo Brito male etymologizat, et cadit in Hugutionis vitium et Papiæ, quoniam etymologia est sermo vel ratio veritatis. Sed veritas Græci non dependet a Latino, cum prius non dependet a posteriori. Quapropter nulla etymologia Græci oportet fieri in Latinis.

Errat etiam in principali expositione hujus vocabuli *Deus;* similiter et *Theos,* cum dicat illa significare metum; et sic dicit Hugutio et Papias, et, quod doleo Isidorus[1] libro septimo. Cum enim isti sint Latini, et non possunt suo sensu firmare hæc, sed oportet eos adducere auctoritatem aut aliquam rationem. Et quoniam neutrum faciunt, ideo secundum Hieronymum, sententia eorum eadem facilitate contemnitur qua probatur. In omnibus enim dubiis et occultis quæ humano sensu tractari possunt debet, secundum Hieronymum[2] super Matthæum, auctoritas vel ratio introduci. Et præcipue non est consentiendum istis Latinis in hoc casu; quoniam Johannes Damascenus[3] qui Græcus fuit, et dedit interpretationes certas et fideles juxta linguam Græcam certificat nos in hac parte. Dicit igitur primo libro quod Deus, seu Theos, dicitur a *thein* [θέω], quod est currere,[4] vel fovere, vel circumsequi secundum aliam translationem; quia circumsequitur et fovet universa; aut dicitur ab *ethin,* quod est ardere. Deus enim est ignis consumens malitiam; vel a *theaste* [θεᾶσθαι], quod est considerare et perficere, quia omnia considerat et consideravit antequam creata fuere. Hæc igitur tenenda sunt; quia auctor Græcus est, et Græcas interpretationes posuit sicut decet.

[1] *Isidorus*] Etym. vii. 1.
[2] *Hieronymus*] In prolog.?
[3] *Damascenus*] De S. Trinit. i. 5.
[4] *currere*] curare, MS.

Brito quidem indignissimus auctoritate, pluries redit in vitium de quo reprehendit Hugutionem et Papiam. Nam cum dicit quod Gehenna dicitur a *ge*, quod est terra, et *ennos*, quod est profundum, Hebræum vocabulum docet oriri ex Græco; quia *ge* pro terra est Græcum, et *gehenna* est Hebræum. Hoc enim vocabulum primo Salvator instituit pro pœna infernali, sicut Isidorus[1] dicit super Matthæum. Sed constat Salvatorem loquutum fuisse Hebraice. Et manifestum est hoc ex nominis derivatione, quantum Hieronymus ostendit, dicens quod Gehenna dicitur a Gehennon, quod est vallis filiorum Ennon juxta Hierusalem, in qua valle Judæi idola coluerunt. Et Hugutio hic errat cum Britone, cum interpretatus est *ge* terram, ut derivatio sit a Græco. Sed non solum in modo interpretandi Hebræum per Græcam derivationem errant; sed in tota interpretatione. Nam hic *ge* non est Græcum sed Hebræum. *Ge* enim Græcum, terra est; *ge* Hebræum, vallis est. Unde Gehennon est vallis Gehennon, sive filiorum Hennon. Et ideo Gehenna a *ge*, quod est vallis, derivatur. Cum etiam Brito dicit cum Græcismo *ennos* profundum esse, in hujus nominis interpretatione nihil dicit, quoniam cadit ibi. Quia Gehenna dicitur a Gehennon per similitudinem vocis et orationis, secundum quod docet Hieronymus. Quoniam Deus promisit multitudinem Judæorum idolatrorum in illa valle filiorum Hennon occidi, et sic peccatores interfici in Gehenna.

Similiter quod ipse Brito, et Hugutio, et alii grammaticellæ idiotæ dicunt, quod *arrabon* est, quasi *arra bona*, ut res quæ datur pro conjugio, vel re bona, non pro mala, horribilis falsitas est. Nam *arrabon* est Hebræum, sicut habetur Genesis xxxviii. [17.]. Sed Hebræum non derivatur a Latino, nec

---

[1] *Isidorus*] In Etym. xiv. 9.

etymologiam recipit ab eo, ut ostensum est. Item quod dicunt, quod datur pro re bona non pro mala, falsum est. Nam Judas filius Jacob dedit arrabonem pro fornicatione, ut manifestum est ex prædicto capitulo Genesis. Quod etiam dicunt quod est *arra*, falsum est, quia *arra* est pars pretii prima, quæ datur in principio vendenti, quam emptor non repetit, ut omnes sciunt. Sed *arrabon* est proprie pignus quod ad tempus traditur pro pretio promisso, et repetitur soluto pretio, sicut patet in Genesi. Ut Judas promisit hædum pro pretio concubitus. Et cum non haberet hædum præsentem et Thamar peteret pignus, tradidit pro pignore armillam et baculum. Et hoc pignus vocatur ibi *arrabon*, sicut manifestum est omnibus legenti textum. Et qui scit Hebræum potest hoc probare per Hebræos omnes atque per Græcum. Nam Græcus utitur hac dictione pro pignore; quoniam ad Ephes. [i. 14.], et multotiens alibi, ubi nos habemus pignus, Græcus habet *arrabon*. Considerandum est etiam quod aliqui Latini, in Græco periti, credebant quod *arrabon* esset Græcum. Et in expositione vocabulorum Græcorum posuerunt hæc vocabula inter Græca, propter hoc, quod in Græco textu invenitur hoc vocabulum. Non est autem Græcum, sed Hebræum, sicut sciunt omnes Hebræi, et invenitur in Hebræo, in loco prædicto et alibi. Sed aliqua vocabula Hebræa sunt in usu Græcorum, sicut vocabula Græca et Hebræa sunt in usu Latinorum. Quia posterior lingua a priori multa vocabula recepit, ut patet in vocabulis superius nominatis.

Their blunders in Latin derivations.

Et non solum errant isti auctores ficti et omnes per eos, quod Hebræa et Græca credunt esse Latina et dant eis Latinam derivationem; sed similiter accidit eis de Latinis puris. Aliqua enim sunt Latina pura, ut cœlum, quod dicunt esse casam *helios*, id est, casa solis, secundum intellectum eorum; quia ἥλιος in Græco est sol in Latino; cum tamen cœlum sit

purum Latinum, et dicitur a cœlo, cœlas, secundum Varronem,[1] Latinorum peritissimum, et secundum Plinium et Servium. Et in hoc ostendunt se esse asinos, quod dicunt cœlum esse casa *helios*. Nam helios est nominativi casus, et ἡλίου est genitivi casus. Unde deberent dicere casa ἡλίου, non *helios*. Unde casa *helios* nihil est, sicut nec casa sol, cum sit falsum Latinum. Quod etiam Hugutio dicit, et Brito reputat secundum unam opinionem suam, quod *tus, turis,* dicitur a Θεὸς, quod est Deus, manifestus error est; quoniam Servius super primam Georgicorum eliminat hoc falsum, dicens quod *tus* a *tundendo* dicitur, quia fluit de arboribus in terram et coagulatur cum glebis, quæ gleba tunditur ut extrahatur *tus*. Et ideo sine aspiratione debet scribi, ut dicit Servius ibidem. Sed secundum errorem Hugutionis, et secundum unam opinionem Britonis errantis, debet habere aspirationem, quia Θεὸς aspiratur, a quo volunt erronee quod descendat.

Similiter æstimat vulgus quod *ave* dicatur ab *a*, quod est sine, et *ve*, quod est ve. Sed hoc est falsum, quia *ave* est pure Latinum, et ideo a Græco non derivatur. Deinde in Græco est χαῖρε pro *ave*; et nullum vocabulum ejusdem significationis est in Græco conveniens in voce cum *ave*, quod oportet observari in derivativis; quia conveniunt in principio cum voce primitivi, licet differant in fine. Deinde possumus considerare errores istorum in Græcis et Hebræis ubi servant interpretationes Græcas et Hebræas, sed tamen corruptas, in quibus in scriptura et pronuntiatione vocum corrumpitur cum sensu et interpretatione. Et jam in tantum valuit usus eorum, quod omnes homines modo credant multa falsa, et totum vulgus corrumpitur, et mutantur Scripturæ

---

[1] *Varronem*] De Ling. Lat. v. 3.

authenticæ et antiquæ. Verbi gratia, omnes Bibliæ multum antiquæ, et libri sanctorum, et omnes libri Prisciani antiqui, et libri Plinii, et libri medicinæ, et alii omnes in omni facultate utuntur hoc vocabulo orichalco. Ubi vero per hos auctores, scilicet Papiam, Hugutionem, et Britonem, vulgatur auricalcum. Non solum vero per antiquos textus in omni facultate hoc probatur, sed per novos libros poëtarum et antiquos, in quibus, ratione metri, concluditur quod non potest dici auricalcum sed orichalcum, Unde Horatius:[1]

"Tibia non ut nunc orichalco juncta tubæque."

Si esset ibi *auricalcum*, esset versus inexcusabiliter vitiosus. Similiter Virgilius duodecimo Æneidos dicit [87.]:

"Ipse dehinc auro squalentem alboque orichalco."

Et ideo magister Johannes de Garlandia vituperavit omnes, sicut ego ab ejus ore audivi. In significatione **Johannes de Garlandia.** vero et interpretatione errant. Cum enim dicunt ipsum derivari ab *auro*, hoc esse non potest, quia non dicitur auricalcum sed orichalcum. Sed quia erraverunt in voce, ideo errant in derivatione. Quod etiam Hugutio vult quod dicatur a *calcos*, quod est malum, quasi aurum malum, quia non habet nisi colorem auri, falsum est hoc; quia secundum Græcos dicitur a χαλκὸς, quod est æs; unde est æs splendidum. Isidorus[2] etiam cadit in vitium istorum antiquorum in parte, quia æstimabat quod componeretur ab auro et calcos, quod est æs. Secunda pars vera est, sed prima non potest teneri. Brito vero et sui socii prædicti, aut falsa dicunt esse, aut propria, aut deficiunt in necessaria

---

[1] *Horatius*] Ars Poët. 202. | [2] *Isidorus*] Etym. xvi. 20.

expositione; et quasi super omnibus istis vitiis simul laborant.

In orthography.

Ptisana est res communis in usu infirmorum; et est succus ordei decocti in aqua, sive melius, aqua in qua decoquitur ordeum, quæ datur febricitantibus. Et scribitur per *p* in principio, *t* litera sequente, sicut Ptolomæus et multa Græca vocabula scribuntur. Quod vero sic scribatur patet per libros Græcos in quibus sic scribitur, et per omnes antiquas Biblias, et alios libros. Et habet mediam correptam. Nam Macer[1] dicit in libro Herbarum:

"Cum ptisana succum porri sorbere juvabit;"

et per Horatium, qui dicit:

"Tu cessas, agedum, sume hoc ptisanarium oryzæ."

Qui versus debet sic scandi, ut ultima syllaba hujus dictionis *ptisanarium* auferatur solum, more poëtico, ut sic dicatur *ptisanari oryzæ*. Et sic patet quod duæ primæ syllabæ breviantur, et hæc syllaba *sa* breviatur hic, et per consequens debet breviari in hoc nomine *ptisana*. Sed Brito errat in utroque jam dicto. Nam dicit quod hæc dictio incipit per *t*, et sequitur *i* litera, et postea *p*, ut dicatur *tipsana*, et ex medio producitur. Sed non probat hoc nisi quod inducit Alexandrum Necquam, pro testimonio, quia fuit similis ei in falsitatibus, qui dicit:

Alexander Neccham.

"Cortice nudato tipsanas ordea dicas."

Ex errore Alexandri ipse gratis sine ratione et sine auctoritate errat. Et incidit occasione in majorem errorem, dicens quod versus Horatii debet scandi per

[1] *Macer*] See above, p. 237.

ablationem duarum syllabarum in fine sic, *tipsanaroryze;* ut sic habeat mediam productam, hanc scilicet syllabam *sa.* Sed hic error vilissimus et contra omnes auctores. Et primo impugnatur per Macrum, ut tactum est superius. Secundo impugnatur per regulam Prisciani in quarto libro,[1] quod *a* ante *r* in derivativis producitur, ut popularis, singularis, familiaris, avarus, contrarium, armarium, et hujusmodi. Igitur ptisanarium habebit *a* longum ante *r.* Deinde fortius hoc probatur per jus poëticum scandendi versus; quia nullus poëtarum unquam vult subtrahi nisi unam syllabam tantum, quod licet inducere per omnes poëtas, tam infideles quam Christianos; verbi gratia, Horatius [Sat. i. 7, 14.]: In scanzion.

"Non aliam ob causam, nisi quod virtus in utroque est;"

hic solum hæc syllaba *am* in hac dictione *aliam* demitur. Si enim duæ demantur, scilicet *i* et *am,* ut *al* remaneat dicendo sic, *Non al ob causam,* et cætera, erit versus falsus, cum *al* sit brevis et sequitur vocalis; sed sic scandendo producitur. Similiter apud Lucanum:[2]

"Italiam, extremo sedeat quod littore magnus."

Si enim duæ syllabæ demantur in scandendo sic, *Ital extremo,* et cætera, erit versus falsus, quia *al* brevis est. Unde Virgilius, "Italiam fato," et cætera; sed hic tunc sequeretur vocalis, quod esse non potest etiam apud Virgilium [Æn. i. 3.]:

"Multum ille et terris jactatus et alto;"

Qui scandi debet sic, "Multum ille," et cætera, ut una tantum dematur syllaba. Et sic de omnibus poëtis ante Christum nunquam invenietur instantia. Similiter

---

[1] *libro*] See p. 110, ed. 1545.

[2] *Lucanum*] Ph. ii. 659.

apud poëtas Christianos sive, ut melius dicam, auctores doctissimos, cujusmodi sunt Sedulius, et Prosper, et Arator, et Juvencus, et alii omnes quos approbat ecclesia, et summi pontifices, sicut patet in prologis horum librorum, et Hieronymus, et Beda, et omnes antiqui sapientes. Juvencus igitur, qui primus fuit, et metrificavit Matthæum evangelium, sic dicit [i. 83.]:

"Officio amissamque levant promissa loquelam."

Hic aufertur ultima syllaba, scilicet *o*, ut *Offici amissam*, et cætera; nec potest plus auferri sine falsitate versus. Sedulius:

"Principium et finem hunc Alpha viderier."[1]

Priscianus dicit quod auctores dicunt *farier* pro fari, et *viderier* pro videri, et sic de hujusmodi. Hæc dico propter sensum versus. Sed scanditur sic, "Principi et finem," et cætera, ut sola ultima syllaba auferatur Quod si duæ demantur, tunc scanditur sic, "Princip et finem," et cætera, et est versus falsus, quia syllaba brevis est et sequitur vocalis. Similiter Prosper[2] ait:

"Judicium humanum quod falli sæpe necesse est."

Et hic est eadem consideratio de hoc vocabulo *judicium*, sicut in versu alio de hoc, quod est principium, ut patet. Et iterum Prosper:[3]

"Una trium de hoc, quod una deitas una est esse
ab uno."

Hic in hac dictione *una* secundo posita auferri potest sola ultima syllaba, et in hac dictione *esse*

---

[1] *viderier*] Carmen Pas. iii. 288, habent alph videret habent, MS. . . . . .

[2] *Prosper*] Epig. xcix. al. xcvi.

[3] *Prosper*] Una eademque trium quoniam est essentia quæ se, Ep. lv.

similiter, aut aliter versus est nimis vitiosus. Et Arator:[1]

"Divinum concepit iter hinc sacra Maria est;"

ultima syllaba hujus dictionis *Maria* potest auferri; sed non plus, quia versus periret.

Manifestum est igitur quod in hac dictione *ptisanarium,* non auferetur scandendo nisi ultima syllaba, et ideo scandetur sic: *Ptisanari oryze,"* sicut *Principi et finem* in versu Sedulii, et sicut *Judici humanum* in versu Prosperi. Errat igitur Brito cum suo Alexandro Necquam. Hic Alexander in multis vera et utilia scripsit; sed tamen inter auctores non potest, nec debet, justo titulo numerari.

Similiter multa falsa dicuntur cum istis nominibus: Cenobium, cenodoxia, encænia, cinomia, scenophagia, et hujusmodi similia. Et est error in simplicibus et compositis, et ignorantia horribilis. Propter quod diligenter considerandum est quod multa istorum dicantur a κενῷ Græco, sed non omnia. Et sciendum quod *cenon,* apud nos prolatum uno modo, scribitur apud Græcos tribus modis. Primo per *e* breve, sicut *kenon,* et sic est inane seu vacuum, a quo *cenodoxia,* quæ est vana gloria; quia *doxa* est gloria, secundum quod habetur Deut. septimo in glossa. Secundo modo scribitur per diphthongum ex alpha et iota, sicut *kainon,*[2] et tunc idem est quod novum; unde *encœnia,* quod est innovatio vel dedicatio, vel nova festa et dedicationes ecclesiarum; unde *encœniare,* id est, dedicare, sicut vult Augustinus[3] super Johannem. Tertio modo scribitur per diphthongum et omicron et iota, sicut *koinos,* et tunc apud Græcum sonat *y*

In etymology.

[1] *Arator*] In Act. Apost. ii. 298.

[2] *kainon*] kaipop, MS. and below, koipor, for *koinos.*

[3] *Augustinus*] Tract. xlviii. in c. 10.

Græcum, unde dicunt *oimòn*. Sed Latini, secundum Priscianum,[1] secundo libro, utuntur *œ* dipthongo pro *e*, et dicunt et sonant *e*. Unde dicunt *cenon*, a quo *epicenon*, communis generis, et *cena*, quod est communitas edentium; quia apud veteres solitum est in propatulo vesci, et communiter epulari, ne singularitas generaret luxuriam seu gulam. Item a *cenon*, quod est commune, et *bios*,[2] quod est vita, dicitur cenobium, et cenobitæ, quasi communiter viventes. Sed *renon*[3] scribitur per *r*, sicut *pepop*,[4] quod est peregrinum, a quo remum, quod est nimis extraneum, et non est ibi eremum, ut *e* litera præponatur, licet hoc velint Hugutio, et Brito, et alii per errorem. Nam in omnibus Bibliis antiquis, et historiis, et aliis invenitur incipere per *r* literam, et ita est in Græco. *Cinomia* uno modo derivatur a *cenon*, quod est commune, et *mia*, quod est musca. Et scribitur per *oi* diphthongum, in Græco sic, *κοινομία*: pro quo secundum communem usum Latinorum in aliis vocabulis hujusmodi diphthongi deberet dici *cœnomia*, ut patet ex prædictis. Sed tamen prævaluit usus Latinorum antiquorum in hoc vocabulo, ut diceretur *cinomia* per *i*, non per *e*. Et sic accipitur in primo, quoniam Hieronymus in translatione sua juxta veritatem Hebræicam transfert omne genus muscarum in illo primo antedicto; et sic est in textu Exodi viii. [21.] omne genus muscarum, ut sumatur musca communiter in hac vel illa. Et Septuaginta interpretes transtulerunt de Hebræo in Græcum ibi omnimodam muscam, sicut ex Græco patet, et glossa dicit ibidem. Et propter hoc omnino tenendum est quod illa plaga Ægypti fuit de omni genere muscaram, et non de una tantum, scilicet de canina, de qua nunc dicendum est.

---

[1] *Priscianum*] circa init.
[2] *bios*] vios, MS.
[3] *renon*] So MS. for *ξένον*.
[4] *pepop*] So MS. Read "*x* sicut "*ξένος*."

Hæc autem Græce scribitur κυνόμυια, sed debet scribi per *y* Græcum, sine per ypsilon. Et dicitur a *cynes*, quod est canis et *mia*, musca, quæ solet multum in æstate infestare canes, et eorum auribus adhærere. Per superiores igitur rationes patet quod plaga Ægypti non debet esse de canina specialiter, sed de omnimoda. Et male æstimant esse plagam Ægypti et in Psalterio. Et ideo una glossa magistralis Exod. viii., quæ dicit quod *cinomia* est ibi musca canina, falsum est, sicut infinitæ aliæ super Bibliam, quæ non sunt sanctorum, sed doctorum insufficientium in hac parte. Cum igitur Brito tenet unum sensum tantum, et Papias alium, et alii similiter, non distinguentes de Scriptura istorum diversa, nec exponentes quid veri vel quid falsi sit hic, manifestum est eos esse penitus vitiosos. Similiter in prædictis de *cenon* multipliciter sumpto et de omnibus derivatis.

Circa has dictiones *nummus* et *nomismà*, disputationes Britonis et aliorum multa frivola continent et falsitates, et nihil certificant. Certum igitur est quod nummus apud omnes auctores scribitur per duo *m*, et est Latinum. Sed *nomisma* Græcum est, et scribitur per *o* vocalem in prima syllaba, et *m* in secunda. Unde nec habet *u* nec *m* in prima syllaba. Et in Græco scribitur per *m* et *o* in prima syllaba, ut patet, Matthæi vicesimo secundo, ubi dicit Dominus [18.]: "Ostendite mihi nomisma census." Ibi enim scribitur in Græco hoc vocabulum *nomisma* sicut recitatur in Latino; unde pure Græcum est, et omnino. Quapropter Brito errat, et alii, qui volunt quod habeat *u* in prima syllaba, quicquid sit de *m*. Et ideo ulterius errant qui dicunt a nummo derivari, decepti eo quod credant quod habeat *u* in prima syllaba. Sed et alia ratione falsum dicunt et absurdum; quia Græcum non derivatur a Latino. Et tertia ratione per Græcam derivationem patet quod dicitur a νομίζω Græco, quod est facere νόμισμα. Et νόμισμα breviatur in prima syllaba,

Other instances of similar mistakes.

et nummus longatur in prima syllaba, ut differentia major appareat inter illa, ut habentur a Juvenco tertio libro super Matthæum, ubi dicit sic:

"Inspicite in nummum sculptique nomismatis æra."

Et Sedulius in quinto libro [43.]:

"Tam diri sceleris ter dena nomismata sumis."

Et Horatius in libro Epistolarum [ii. 1, 234.]:

"Retulit acceptos regale nomisma Philippos."

Sed si a nummo derivaretur, probabile esset quod longaretur, sicut nummus. Raro enim habet hic instantiam, et tunc ratio subest quod hic assignari non potest, nec a Britone assignatur.

Nomisma aliquando sumitur pro denario, ut in versu Sedulii patet, quo loquitur de Juda, qui triginta nomismata, id est denarios, acceperat pro Domini venditione. Aliquando pro venditione et sculptura nummi, ut apud Juvencum; unde dicitur proprie inscriptio quæ est in nummo; sicut patet in Evangelio, et ideo non est mirum si hoc Brito non potuit ignorare.

Hugutio et Brito errant horribiliter in hoc nomine *idiota*. Dicunt enim quod dicitur ab *idus*, quod est divisio, et *iota*, quod est litera alphabeti, quasi divisus a literis et illiteratus; vel ab *idus* et *ota*, quod est auris, quasi divisus ab aure, quia quod audit non intelligit; vel ab *othis*, quod est mos, et *idos*, quod est proprium, quasi ignorans morem propriæ terræ et gentis. Sed absurda sunt hæc et falsa. Nam *idion*[1] est proprium, a quo *idioma*, id est, proprietas loquendi et *idiotes*, qui naturali sensu et propria lingua contentus est, et sic est *idiota*, sicut scribit Beda[2] Act. quarto. Quapropter *idiota* Latino more acceptum, est

---

[1] *idion*] idon, MS. and below. | [2] *Beda*] p. 953, ed. Migne.

derivatum ab *idiotes* Græco vocabulo, et non est sic modis falsis compositum, ut prophetia et prophetes; et sic de multis. Et non solum falsa sunt sed absurda, et maxime tertia compositio, qua *idiota* dicitur ignorare morem propriæ gentis, cum ideo dicatur sic, secundum Bedam et secundum Græcos, quia nescit nisi linguam et mores propriæ gentis. Et præterea *idios* non est proprium, sed *idion*. Et minus absurde deceret sibi quod *idus* et *ethis* componeretur, quam ab *idion*, quoniam tunc sonaret aliquo modo divisionem a more gentis vel ignorantium.

Non est finis de erroribus qui dicuntur ab istis, nec possum singula tangere. Unum tamen adhuc tangam propter disputationes Hugutionis et Britonis, qui insaniunt contra veritatem, et præcipue Brito, qui videtur furere in hac parte. Est igitur eorum contentio in vocabulis derivatis a lapidibus et filo, ut adamantinus, amethystinus, crystallinus, hyacinthinus, onychinus, smaragdinus, bombycinus, byssinus, et hujusmodi, quæ omnia breviantur in penultima syllaba. Nam omnes auctores breviant hæc et nunquam longant. Igitur non est poëtica licentia quod longat. Nam tunc est poëtica licentia quum in casu causa metri fit aliqua syllaba brevis, vel longa, cum alias non inveniatur ita, apud eundem auctorem et alios. Unde Juvenalis[1] ait:

"Causidici vendunt amethystina convenit illis."

Et idem:

"Grandia tolluntur crystallina maxima rursus."

Et idem:

"Quarum delicias pannus bombycinus urit."

Et Persius: [2]

"Hic aliquis cui circum humeros hyacinthina læna est."

---

[1] *Juvenalis*] vii. 136; vi. 155, 260. | [2] *Persius*] i. 32.

Et Prudentius:[1]

" Sardonycem pingunt amethystina; pingit, iaspis
" Has inter species smaragdina gramine verno."

Et sic de omnibus auctoribus, quoniam nunquam contrarium reperitur, igitur non est poëtica licentia, sed veritas ab omnibus approbata. Et ideo Hugutio mendax, et Brito mendacior, mentiuntur quum volunt excusare omnes auctores per licentiam poëticæ.

Deinde Latini suam grammaticam a Græcis trahunt, et ideo præcipue in Græcis vocabulis debemus sequi Græcos. Unde Servius super primum Æneidos, Græcum vocabulum transiens ad nos, debet suo accentu proferri, et eadem ratione suo tempore. Et ita videmus in omnibus apud auctores, et ideo hæc vocabula brevianda sunt in penultimis. Cum autem objicit Brito hoc esse contra Priscianum,[2] qui vult in tractatu Possessivorum, quod omne nomen possessivum desinens in *nus* habet penultimam longam, paucis exceptis, ut *masculinus*, *fœmininus*, et alia pene infinita, dicendum quod regula illa datur de Latinis dictionibus ibi et non de Græcis. Quod patet per Priscianum dicentem quod forma in *nis*, et plures aliæ formæ non sunt datæ de Græcis, sed tantum de Latinis. Nam sicut ibidem docet Priscianus, formæ Græcorum in possessivis non sunt in *nis*, sed in *cos* et in *os;* ut grammaticos, spondeos; quas formas, ut dicit, a Græcis accepimus. In Latino autem sermone non his tantum utimur, sed aliis, quarum una est in *nis*, sicut exemplificat; in quibus exemplis suis nullum ponit nomen derivatum a lapide nec filo, et ideo de istis nunquam intellexit. Quia igitur Brito ignoravit rationem Græcam sicut Hugutio, ideo non intelligunt Priscianum. Deinde Priscianus non ignorat poëtas

---

[1] *Prudentius*] Psychomachia, 860, 862. | [2] *Priscianum*] See above, p. 262.

multipliciter corripuisse ista, cum omnia quæ vult confirmat et reprobat per eos. Igitur fecisset mentionem de illis aut excipiendo aut excusando, sicut facit in aliquibus ubi poëtæ usi sunt aliqua syllaba longa vel brevi, poëtica licentia. Non igitur ubi agit de diminutivis excusavit Juvenalem[1] qui antepenultimam hujusmodi nominis *cuticula* producit, dicens:

"Cum libet æstivum cuticula solem."

Ex quatuor enim brevibus est, sed necessitate metri produxit antepenultimam. Cum vero objicit Brito, quod inter exempla sua ibi ponit hoc nomen *leoninus*, quod videtur esse Græcum, quia *leon*, quod est leo, Græcum est; dicendum, quod non derivatur a *leon, leontos*, quod est Græcum, in Græca consuetudine declinatum; sed a leo, -nis, -ni, quod Latine declinatum et more Latino acceptum; cui additur *nus*, et fit leoninus. Et ideo leoninus servat morem Latinorum. Similiter quod objicit de hoc nomine *mustelinus* ibi posito, dicendum quod mustela non est Græcum. Nam mustela apud nos, vocatur *gale* apud Græcos. Et mustela si Græcum esset, Latino tamen more et Latina declinatione accipitur, in quantum ab eo mustelinus derivatur. Et similiter de his, metropolitanus, Neapolitanus, et hujusmodi, quæ penultimam producunt et sunt possessiva. Sed metropolis Græcum est, et Neapolis; dicendum quod non est forma Græca, sed a gentili nomine in *tes*, sicut in Latinum transformatur. Nam Priscianus dicit quod ab hoc nomine *metropolites* dicitur metropolitanus, *es* mutata in *as*, et a Neapolites, Neapolitanus. Et licet primitiva sit Græca, tamen hæc derivativa servant formam et morem Latinorum. De iis quæ objicit Brito, ut decardianus,[2] eous, herous, et

---

[1] *Juvenalem*] Cf. Sat. xi. 203.

[2] *decardianus*] Sic MS.

hujusmodi, nescivit objicere, quia hæc non terminantur in *nus;* et etiam Latino more a primitivis derivantur. Non sic illa quæ a filo et lapide derivantur.

CAP. VIII.

Further reasons for the study of Greek.

QUONIAM vero jam diu moratus sum circa quintam causam, propter quam oportet ut Latini sciant grammaticam linguarum aliarum, et maxime Græcam et Hebræam, nunc volo tangere residuas causas quarum aliquæ omnino planæ sunt, aliquæ magnam habent difficultatem, de quibus aliqua more compendii explicabo. Cum igitur prima causa fuit per exemplum sanctorum, et philosophorum, et poëtarum, et omnium sapientum Latinorum, quoniam omnes hi occupaverunt se in linguis sapientialibus; et secunda causa fuit, quod omnia in scriptis suis tractaverunt per has linguas, ita ut necesse est nobis uti linguis, si volumus gaudere sapientia antiquorum. Et aliter essemus insani; quia a nobis non habemus aliquid, sed ab eis. Et tertia causa, quod plura non exposuerunt, credentes quod posteriores darent se studio linguarum, sicut ipsi, per quod studium quærerent quod necesse esset. Et quarta causa fuit, quod multa minus bene exposuerunt, aliquid humanum passi, propter quod oportet nos recurrere ad linguas. Et quinta, quod Latina lingua composita est ex linguis aliis. Cum igitur hæc sic se habent, ut ostensum est, volo nunc alias causas revolvere communes et radicales. Est enim sexta causa de grammatica Latina. Nam illa est mater omnium scientiarum cujus potestas descendit in omnes scientias. Sed illa traditur a Prisciano et Donato in majori volumine, et in omnibus poëtis et antiquis, per vias Græcas, tam in substantia quam in modo.

Deinde Priscianus dicit quod ipse omnino imitatur Græcos, et ponit ipsum Græcum scriptum literis Græcis in magna copia, adducens auctores et auctoritates Græcas in suo volumine abundanter, asserens quod non potest sciri Latinorum grammatica, nisi Græca fuerit bene nota. Possum ponere infinita exempla et rationes particulares de his, in quibus omnibus errat vulgus Latinorum, non solum in sensu et interpretatione, sed in derivatione, et pronuntiatione, et scriptura. Sed quia festinamus ad majora, et patet cuilibet studenti in libris Prisciani, et Donati majoris, et Servii, et aliorum, ideo supersedeo ad hoc tempus.

The 7th reason. No original works, on science, in Latin.

Septima causa est quod Latini nullum textum composuerunt, scilicet neque theologiæ neque philosophiæ. Omnes textus facti sunt primo in Hebræo bis, tertio in Græco, quarto in Arabico. Non nego tamen quin Latini composuerint jus canonicum et civile. Sed hæc non sunt textus dicendi, sed constitutiones prælatorum et principum. Scitur etiam quod jus canonicum compositum est ex glossis theologiæ, scilicet ex dictis sanctorum doctorum, et ex auctoribus novi et veteris Testamenti. Et ideo propter rationem primam, non est textus sed glossæ, et expositiones sanctorum; propter secundam non aliud est a textu Dei. Nec est aliqua sapientia ibi, quam quæ in sacris literis habetur, Quia una sapientia est qua debet regi ecclesia Dei; sed hæc tota in Sacro Textu continetur, et in jure canonico in aliquibus articulis explicatur. Civile quidem jus Italiæ non potest esse textus, sed mechanicum respectu philosophiæ moralis, et laïcale, sicut superius est[1] probatum.

Cum igitur totus textus sapientiæ sit factus in aliis linguis, et dulcius ex ipso fonte bibuntur aquæ quam in rivulis turbidis, atque vinum purius est et

[1] *superius est*] capitulo 4'° (in margin).

sanius, atque virtuosius dum in primitivo vase tenetur, quam quum de vase in vas transfunditur, manifestum est necessarium fore Latinis, ut si volunt puro, et sano, et efficaci sapientiæ liquore potari, quod in fonte Hebraici sermonis, et Græci, et Arabici, tanquam in primitivis vasis, discant sapientiam exhaurire. Nunquam enim poterunt dignitatem sapientiæ in propria forma et figura contemplari, nec ut est in decore suo, nisi in illis linguis eam aspiciant, in quibus primitus fuerat constituta. O, quantum placet gustus sapientiæ his qui sic sunt fontali et primaria plenitudine delibuti. Sed qui hoc non sunt experti non sentiunt delectationem sapientiæ; sicut nec paralyticus potest cibi dulcedinem judicare. Et quia affectus eorum est solutus paralysi, et intellectus eorum in hac parte est sicut surdus a nativitate ad delectationem harmoniæ, ideo non dolent de tanto damno sapientiæ, cum tamen sit proculdubio infinitum.

8th reason. The difficulty of transferring the precise sense of one language into another.

Octava causa est annexa huic septimæ; nam non solum est consonum, ut Latini sciant linguas propter textum translatum, sed impossibile est quod veritatem intelligant, nisi linguis instructi fuerint alienis. Quoniam beatus Hieronymus[1] dicit in libro De Optimo Genere Interpretandi, quod non potest gratia prioris linguæ servari in posteriori. Nam, ut ait Hieronymus, cum Homerum velis in linguam maternam convertere videbis ridiculum et poëtam eloquentissimum vix loquacem. Quod quilibet potest experiri, si logicam vel grammaticam, vel aliud quod didicit in lingua Latina, velit in linguam gentis suæ mutare. Nam proprietas unius non concordat cum alia, et quod optime sonat in una, pessime vel nihil sapit in altera, sicut manifestum est illis qui Latinum et maternas linguas noverunt, et se exercitaverunt in hac parte.

---

[1] *Hieronymus*] See above, p. 90.

Nos etiam videmus, quod cum eadem lingua sunt diversa idiomata, id est, modi et proprietates loquendi, ut in Anglico apud boreales, et australes, et orientales, et occidentales; in Francia apud Picardos, et Normannos, et puros Gallicos, et Burgundos, et alios; tamen quod bene sonat et proprie apud homines unius idiomatis, male sonat et improprie apud alios. Igitur merito magis accidit hæc discordia et proprietas in linguis omnino diversis. Quapropter non est possibile ut quod in una lingua secundum proprietatem factum est, explicetur proprie et veraciter in alia; et maxime de scientiis, quæ sunt difficultates ex seipsis.

The 9th reason. The necessity in all translations of retaining certain words and idioms of the original.

Nona ratio est quod videmus in omnibus scientiis translatis quod vocabula priorum linguarum, remanserunt infinita, ut in textu Dei. Et sic in medicina, et in naturalibus, et in omnibus mathematicis, et in omnibus. Nec potuit aliter esse, quia translatores non invenerunt in lingua Latina vocabula sufficientia linguis extraneis, nec potuerunt nova vocabula Latina adinvenire; et ideo necesse est quod scientiæ translatæ in Latinum ignorentur ab eis, qui linguas alias non noverunt. Medici enim in recepta medicinali inveniunt fere omnia vocabula herbarum, et specierum, et aliarum rerum medicinalium de aliis linguis vel pro magna parte; et ideo non possunt intelligere quid libri dicant, nec operari secundum quod ars medicinæ requirit. Similiter in omnibus, et maximo in Textu Sacro, ubi omnia vocabula personarum et locorum, præter alia innumerabilia, sunt Græca, vel Arabica, vel Hebræa. Sicque est in astronomia, sic etiam in alkimia, sicque maxime in omnibus scientiis utilibus et magnificis reperitur. Sunt etiam vocabula quamplurina de lingua Lombardica, et Hispanica, et aliis Latinorum linguis posita in libris translatis; ut est illud de vegetabilibus Aristotelis; *belenum* in Perside perniciosissimum, transplantatum Hierusalem factum est comestibile. Quod cum legi in scholis meis, et nesci-

retur interpretari, ut oportuit, deriserunt me Hispani scholares mei, a quibus postea didici quod non fuit Arabicum, ut omnes doctores credunt, sed Hispanum; et est semen cassilaginis. Hermannus translator mihi[1] dixit. Et sic est de aliis innumerabilibus, licet hoc Latini doctores nesciant, nec verecundantur licet ignorent interpretationes; quia æstimant esse Arabicum vel Græcum, et dicunt quod excusantur propter linguarum ignorantiam, quia hæc ignorantia est communis. De qua causa est perversitas translationis maxime in libris Aristotelis et scientiis ejus, quæ sunt fundamentum totius studii sapientiæ. Quare qui ignorat ejus labores, in vanum laborat et littus arat, nec unquam potest in aliis promoveri. Sic translatæ sunt et scientiæ communes, ut logica, naturalis philosophia, mathematica, ut nullus mortalis possit aliquid dignum de eis intelligere veraciter, sicut ego expertus sum omnino. Quia et audivi diligenter plures, et legi plus quam alius, ut omnes qui nutriti sunt in studio non ignorant. Litera enim sua est ita meretrix, quod solebant sapientes dicere, quod exponit se cuilibet, et in omnem partem vertitur, nec est aliquis qui ea familiari intellectu potest gaudere, sed labitur a quolibet ejus intentio, sicut anguilla lubrica non potest teneri manibus attrectantis. Cujus etiam manifesta probatio est diversitas opinionum. Quia quantumcunque sint studiosi homines, et desiderantes veritatem scientiæ, nullus concordat cum alio. Sed in uno passu unus dicit hoc, et alius contrarium, et tertius contradictorium, et quartus diversum, et alii quotlibet juxta sensum suum. Et hoc etiam accidit, quia longe minus, et sine comparatione, scitur modo, de philosophia Aristotelis quam antiquitus. Quare nunc nil aliud est nisi quod quilibet cum alio contendit,

Squabbles of the learned about the meaning of Aristotle.

[1] *mihi*] nihil. ?

et uno vilissimo sophismate, et in qualibet facillima quæstione. Certus igitur sum, quod melius esset Latinis, quod sapientia Aristotelis non esset translata, quam tali obscuritate et perversitate tradita, sicut eis qui ponuntur ibi triginta vel quadraginta annos; et quanto plus laborant, tanto minus sciunt, sicut ego probavi in omnibus qui libris Aristotelis adhæserunt. Unde dominus Robertus, quondam episcopus Lincolniensis sanctæ memoriæ, neglexit omnino libros Aristotelis et vias eorum, et per experientiam propriam, et auctores alios, et per alias scientias negotiatus est in sapientialibus Aristotelis; et melius centies milesies scivit et scripsit illa de quibus libri Aristotelis loquuntur, quam in ipsius perversis translationibus capi possunt. Testes sunt tractatus domini episcopi De Iride, De Cometis, et de aliis quod scripsit. Et sic omnes qui aliquid sciunt, negligunt perversam translationem Aristotelis, et quærunt remedia sicut possunt. Hæc est veritas quam nolunt homines perditi in sapientia considerare, sed quærunt solatium suæ ignorantiæ sicut bruta. Si enim haberem potestatem super libros Aristotelis ego facerem omnes cremari, quia non est nisi temporis amissio studere in illis, et causa erroris et multiplicatio ignorantiæ, ultra id quod valeat explicari. Et quoniam labores Aristotelis sunt fundamenta totius sapientiæ, ideo nemo potest æstimare quantum dispendium accidit Latinis, quia malas translationes receperunt philosophi. Et ideo non est remedium plenum ubique.

Scientific works of Grostete.

Better if all translations of Aristotle were burnt.

Quicunque vult gloriari de scientia Aristotelis, oportet quod eam addiscat in lingua propria et nativa, cum ubique est falsitas translationum, tam in theologia quam in philosophia. Nam omnes translatores ante beatum Hieronymum erraverunt crudeliter, ut ipse docet ubique. Sed quia solus fuit et contrarius antiquæ consuetudini, ut ipse ait in prologo Ecclesi-

10th reason. Aristotle must be read in the original.

astes, qui incipit[1] "Memini me hoc ferme quinquennio" coaptavit Theodotionem. Et Hieronymus se interdum coaptavit aliis, ubi cum Hebræo non concordabant, ut patet per ipsum sanctum Hieronymum super Isaiam, super isto textu [xvii. 11.], "In die hæreditatis quando "pater h.d. 3." Item dicit Hieronymus super primo [xxii. 3.], "Cuncti principes tui fugerunt," etc., "in hoc "loco Septuaginta interpretationem sequuti sumus, quia "non multum ab Hebraico distant in sensu." Hæc ibi Hieronymus. Et aliquando Aquilæ et alias Symmacho et pluries LXX. translationibus, ubi scilicet non fuerunt contrarii Hebræo; quia vocabatur falsarius et corruptor Scripturarum ob hoc quod attemptavit novam translationem Latinis auribus inculcare. Ex qua causa dimisit propter pacem doctorum ecclesiæ multa falsa stare, ut fuerant. Sicut est illud quarto capitulo spuria vitulamina non dabunt radices altas.[2] Cujus falsitatem ostendit beatus Augustinus secundo De Doctrina Christiana. Et alia pene infinita, ut sciunt illi qui sunt solliciti in hac parte. Sed et ipsemet, licet sanctus homo, tamen aliquid humanum passus, confitetur libera voce se celeritate dictandi pluries oberrasse. Nam decimo nono capitulo Isaiæ dicit in originali quinto libro: "In eo quod transtulimus *incurvantem* et "*lascivientem*. . nos autem verbum Hebraicum *agmon*, "dum celeriter quæ scripta sunt vertimus, ambiguitate "decepti, diximus *refrænantem*." Et in eodem libro, et in eodem capitulo, dicit de alio quod male transtulerat, "Melius reor proprium errorem reprehendere quam, "dum erubesco imperitiam confiteri, in errore per-"sistere. In eo vero quod transtuli, 'et erit terra "'Juda Ægypto in festivitatem,' in Hebræo legitur "*agga*, quod interpretari potest *festivitas*. Unde

[1] *incipit*] t. iii. 381.

[2] *altas*] pp. 92, 344.

"*aggeus* in festivum vertitur, et timor, quod significantius Aquila transtulit *gyrosim*, cum aliquis pavidus et timens circumfert oculos, et advenientem formidat inimicum. Ergo si volumus in bonam partem accipere, quod recordatio Judæ Ægypto sit gaudium, recte *festivitas* dicitur. Sin autem, ut arbitror, in *timorem* pro festivitate vertitur, intelligamus formidinem vel pavorem." Sicque multa retractavit quæ transtulit; et alii similiter post eum viderunt plura retractanda; et quanto posteriores dummodo studiosi, tanto plura videbunt, quæ debent in melius commutari.

Sed longe major error accidit in philosophia translata. Quia si sancti erraverunt in suis translationibus, multo magis alii qui parum aut nihil de sanctitate curaverunt. Unde cum per Gerardum Cremonensem, et Michaelem Scotum, et Aluredum Anglicum, et Heremannum Alemannum, et Willielmum Flemingum, data sit nobis copia translationum de omni scientia, accidit tanta falsitas in eorum operibus, quod nullus sufficit admirari. Nam ad hoc quod translatio fiat vera, oportet quod translator sciat linguam a qua transfert, et linguam in quam transfert, et scientiam quam vult transferre. Sed quis est hic, et laudabimus eum? Fecit enim mirabilia in vita sua. Certe nullus prædictorum scivit aliquid dignum de linguis et scientiis, ut manifestum est illud non solum ex eorum translationibus, sed ex conditionibus personarum. Omnes enim fuerunt temporibus nostris, ita quod aliqui juvenes adhuc fuerunt contemporanei Gerardo Cremonensi, qui fuit antiquior inter illos. Heremannus quidem Alemannus adhuc vivit episcopus, cui fuit valde familiaris. Qui, mihi sciscitanti eum de libris logicæ quibusdam, quos habuit transferendos in Arabico, dixit ore rotundo, quod nescivit logicam, et ideo non ausus fuit transferre. Et certe si logicam nescivit, non potuit alias scire scientias, sicut decet.

11th reason. Greater errors in the translations of philosophical books, especially of Michael Scot and William Fleming.

Hermannus Alemannus still living, and known to Bacon.

Nec Arabicum bene scivit, ut confessus est, quia magis fuit adjutor translationum quam translator; quia Sarascenos tenuit secum in Hispania, qui fuerunt in suis translationibus principales. Similiter Michael Scotus ascripsit sibi translationes multas. Sed certum est quod Andreas quidam Judæus, plus laboravit in his. Unde Michaelus, sicut Heremannus, retulit, nec scivit scientias neque linguas. Et sic de aliis. Maxime iste Willielmus Flemingus qui nunc floret. Cum tamen notum est omnibus Parisius literatis, quod nullam novit scientiam in lingua Græca, de qua præsumit. Et ideo omnia transfert falsa et corrumpit sapientiam Latinorum. Solus enim Boëtius scivit de omnibus interpretationibus linguas sufficienter. Solus dominus Robertus, propter longitudinem vitæ et vias mirabiles quibus usus est, præ aliis hominibus scivit scientias; quia Græcum et Hebræum non scivit sufficienter ut per se transferret, sed habuit multos adjutores. Omnes autem alii ignoraverunt linguas et scientias, et maxime hic Willielmus Flemingus, qui nihil novit dignum neque in scientiis neque in linguis; tamen omnes translationes factas promisit immutare et novas cudere varias. Sed eas vidimus et scimus esse omnino erroneas et vitandas.

Jews and Mahommedans mutilated MSS. Cum enim istis temporibus inimici Christianorum, ut Græci, et Arabes, et Hebræi habeant scientias apud linguas suas, non concedunt Christianis libros veraces, sed detruncant et corrumpunt omnes, et maxime quando vident homines indoctos in linguis et scientiis præsumere de translationibus faciendis. Sed non oportet cumulare exempla, quia plura sunt quam posset aliquis enarrare. Verumtamen ut excitem memoriam, sciat quilibet illud in tertio capitulo Meteorum Aristotelis esse falsissimum, ubi dicitur quod iris[1] non accidit ex

[1] *iris*] See p. 77.

radiis lunæ nisi in quinquaginta annis bis; cum tamen potest contingere omni mense in plenilunio, si vapor dispositus sit in oppositum lunæ, et luna luceat in vigore. Tangam inferius aliqua exempla alia; sed nunc transeo ad causam duodecimam quare oporteat scire linguas.

12th reason. Paucity of translations of philosophical books.

Pauca quidem utilia habemus de philosophia in Latino. Nam Aristoteles fecit mille volumina, ut legimus in vita sua, et non habemus nisi tria quantitatis notabilis; scilicet Logicalia, Naturalia, Metaphysicalia; ita quod omnes aliæ scientiæ, quas fecit, desunt Latinis, nisi quod aliquos tractatus et parvos libellos habemus de aliis scientiis; pauci valde. De logicalibus etiam, de studio deficiunt Latino, duo libri meliores, quos Heremannus habuit Arabicos, sed non fuit ausus transferre. Cum tamen unum eorum transtulit aut fecit transferri, sed ita male quod nihil omnino valet illa translatio, nec est etiam in usu logicorum. Quinquaginta etiam libros fecit de animalibus præclaros, ut Plinius[1] dicit octavo Naturalium et vidi in Græco; sed Latini non habent nisi decem novem libellos miseros imperfectos. De metaphysica non legunt Latini, nisi quod habent de decem libellis, cum multi alii sint, et de illis decem deficiunt in translatione quam legunt multa capitula et quasi lineæ infinitæ. Nihil enim dignum habent Latini; et ideo necesse est quod sciant linguas, ut transferant ea quæ desunt et quæ necessaria sunt. Nam pro certo de scientiis arcanis, et in quibus secreta rimantur et naturæ mira, parum habent, nisi quædam hic et ibi sparsa, quæ vix sufficiunt ad excitandum sapientissimos, ut studeant, et experiantur, et per se inquirant ea, quæ desiderant de sapientiæ dignitate. Sed vulgus studentium cum capitibus suis, non habet unde excitetur

Bacon had seen in the original Greek the fifty books of Aristotle's Natural History.

---

[1] *Plinius*] viii. 17.

ad aliquid dignum, et ideo languet et asininat circa male translata, et tempus et studium amittit in omnibus et expensas. Apparentia quidem sola tenet eos, et non curant quid sciant, sed quid videantur scire coram multitudine insensata.

And of Scripture.

Eodem modo de sapientia Dei desunt innumerabilia. Nam multi libri Sacri Textus non sunt translati, et duo libri Maccabæorum quos scio esse in Græco, et multi alii libri prophetarum multorum, de quibus in libro Regum et Paralipomenon auctoritates sunt. Josephus etiam in Antiquitatum libris totus falsus est, quantum ad cursus temporis, sine quo nihil sciri potest de historia Sacri Textus. Qui nisi nova translatione reformetur nihil valet, et historia sacra perit. Innumerabiles etiam libri expositorum Hebræorum et Græcorum desunt Latinis; ut Origenis, Basilii, Gregorii Nazianzeni, Damasceni, Dionysii, Chrysostomi, et aliorum doctorum nobilissimorum, tam in Hebraico quam in Græco. Dormit igitur ecclesia quæ nihil facit in hac parte, nec aliquid a septuaginta annis fecit, nisi quod dominus Robertus, episcopus Lincolniensis sanctæ memoriæ, tradidit Latinis de libris beati Dionysii, et Damasceni, et aliquibus aliis doctoribus consecratis. Mirum est de negligentia ecclesiæ; quia a tempore Damasi papæ, non fuit aliquis summus pontifex, nec aliquis alius inferior, qui sollicitus fuit de promotione ecclesiæ per translationes, nisi dominus præfatus episcopus gloriosus.

Grostete the only person who for 70 years had enriched the church by translations.

13th reason.

Tertia decima causa quare necesse est studiosis Latinis, ut sciant linguas, est corruptio, quæ accidit in studio propter ignorantiam linguarum sapientialium his temporibus. Hæc est completiva erroris et ignorantiæ Latinorum. Quæ enim bene translata fuerunt, et quæ veraciter fuerunt exposita in sapientia divina et humana, jam omnino vitiata sunt per hoc, quod apud Latinos non est usus linguarum sapientialium prædictarum. Sic igitur potest satis modo introductorio et sub

forma compendii et in universali videri corruptio Bibliæ per dicta exempla. Sed qui vellet ad singula descendere, non inveniret clausulam, quin falsitas occurreret, vel nimia dubitatio, propter discordiam corrigentium, quæ dubitatio cadit in omnem sapientem, sicut timor appellatur quæ cadit in virum constantem. Sed tamen quasi ubique est falsitas, licet dubitatio intercurrat. Et non evacuarentur hæ falsitates et dubitationes per quantitatem medietatis Bibliæ, si certitudo probationum induceretur, ut ratio exigit corrigendi. Et ideo omnes theologi nunc utuntur in legendo et prædicando falsis auctoritatibus, et nesciunt proferre, et per consequens nec aliquid dignum intelligere, vel docere.

Nunc ostensa est qualitercunque una pars tertiæ decimæ, quare oporteat Latinos scire linguas. Nunc volo secundam partem tangere, quæ est de expositione textus, etsi nulla esset falsitas. Sed magna festinatio cogit me ad brevitatem; et quia plura jam scripta sunt quam a principio æstimavi. Revolvam tamen aliquos articulos cum exemplis suis necessarios, ut saltem stet persuasio introductoria, quatinus ad majora prudentes homines excitentur. Si igitur litera tota esset verissima et correctissima, adhuc propter ejus expositionem requiritur cognitio maxima linguarum. Ita dicit Augustinus secundo De Doctrina Christiana; et Hieronymus et omnes hoc docent, et firmiter confitentur. Unus casus est propter accentus, et longitudinem et brevitatem in penultimis, quia licet litera sit vera non tamen propter hoc sciunt hæc. Et certe in nominibus Græcis et Hebræis, non possunt sciri nisi per grammaticam illarum linguarum. Verbi gratia, Maria Magdalene, penultimam productam habet proferri, nam in Græco scribitur per *eta*, hoc est per *e* longum. Marci igitur ultimo, et alibi, scribitur sicut Græce, quod nullus potest

Instances of errors: 1st, in accent and quantity.

scire nisi per Græcum. Unde versus grammaticorum fallunt hic. Similiter *pellicanus* habet penultimam productam et acutam. Nam [cum] Græcus dicit *pellican, pellicanos, a* vocalis circumflectitur in Græco, ut patet in Psalterio Græco. Nulla autem syllaba circumflectitur, nisi longa naturaliter, sicut patet per regulas Græcas accentuandi et Latinas; quapropter *ka* syllaba in hoc nomine *pellicanus* est longa. Sed Hugutio vult quod brevietur; quia dicit quod derivatur ab hoc nomine, *canopus* quod est Ægyptus, quia est avis Ægyptia. Et cum Brito dicit a *pelle* et *canus, cana, canum,* quia pellem habet *canam,* ut sic producatur penultima, turpiter errat, cum *pellicanus* sit Græcum; et ideo non componitur ex Latino, et etiam quia derivatum est non compositum. Similiter *tristega* in Genesi, media corripitur secundum Bedam,[1] et causa hujus est quia scribitur per *e* breve in Græco, atque componitur de *tris,* quod est tres, et *stegi,* quod est rectum, quod venit a *stego,* quod habet *e* breve. Unde Act. xx. [9.], ubi dicitur quod Euthicus cecidit de tertio cœnaculo, ibi continetur in Græco *tristegum,* et scribitur per *e* breve. Quia igitur Brito et alii dicunt quod debet longari, errant propter ignorantiam Græci. Et cum probare hoc velint, dicentes quod derivatur a præterito hujus verbi *tego, is, texi,* sicut regula, cujus prima longa est, novo mendacio confirmant priorem falsitatem. Nam cum sit nomen Græcum, non potest componi nec derivari a Latino. Similiter *idolothitum* debet habere correptam penultimam, quod est sacrificatum idolo. Et dicitur a *thyo,* quod est sacrifico, quod brevem habet penultimam, licet per errorem dicatur media producta. Barabbas siquidem nomen

---

[1] *Bedam*] In Gen. vi. 16.

Latinis in Evangelio habet mediam productam, de cujus accentu credendum est Juvenco et Sedulio, auctoribus certis et dignis. Juvencus dicit [iv. 625.]:

"Pilatus donat plebi legique Barabban."

Anaglypha in libro Regum[1] habet penultimam productam, quia componitur ab *ana*, quod est supra, et *glyphe*, quod est sculptura vel cælatura, quasi superius sculpta vel sculpturæ supereminentes. *Glyphe* vero habet primam productam, et illa syllaba longabitur in hoc nomine *anaglypha*. Cum igitur Brito corripit eam, errat, et confirmat dictum suum per errorem duplicem. Uno modo inducit Doctrinale pro auctore. Magnus error est, quia nunquam fuit dignus auctoritate, licet pueris sit utilis in aliquibus, sicut ait:

"Scribere clericulis paro doctrinale novellis."

Sed tamen in hoc magis errat quod asserit Doctrinale velle quod corripiatur, cum tamen hoc sit falsum. Nam dicit *y* super *f* longa, nisi compositiva *cifus*, quia compositiva ut *trifidus* [corripiuntur]. Et ideo *glyphe*, cum sit simplex, longabitur in prima syllaba. Et si naturaliter est longa, in compositione non imitabitur. Non possum per singula discurrere, quia infinita sunt, in quibus Latini Græca male accentuant et Hebræa. Secundus casus est de æquivocatione dictionis, sicut Augustinus[2] inducit exemplum secundo De Doctrina Christiana, ad probandum quod necessarium est Latino linguas scire. Dicit ergo: "Non est occultatum os meum "a te quod fecisti in occulto." Non potest sciri an sit *os, oris*, vel *os, ossis*, nisi per linguas priores. Nam in Græco et Hebræo est pro *osse* non pro *ore*. Tertius casus est penes diversitatem actuum in partibus orationis. Super quo Augustinus secundo De Doctrina Christiana,

2dly, in equivocations of words.

[1] *Regum*] 1. vi. 32.

[2] *Augustinus*] See p. 351.

exemplum inducit primam ad Thessalonicenses tertio, "Consolati sumus, fratres, in vobis;" dubium est utrum *o* fratres vel *hos* fratres, ut ait Augustinus. Et solvit dicens Græca lingua hos casus pares non habet, et ideo illa inspecta enunciatur vocativus, *O fratres*. Sed ad Ephesios secundo [10.], *Ipsius factura sumus;* Augustinus in litera suæ translationis habet, *Ipsius figmentum sumus*. Et Græcus habet *Ipsius poëma sumus*. Et ideo non potest esse ablativus casus sed nominativus. Sed ipse ignoravit Græcum. Similiter ad Romanos vi. [23.], "Gratia Dei vita æterna." Gratia secundum Græcum est nominativi casus, et non potest esse ablativi, licet expositores hic oberrent. Ad Colossen. i. [24.], "Corpore ejus, quod "est ecclesia, cujus factus sum ego minister." Non refertur cujus ad corpus, nec ad Evangelium, quod præcessit, sed ad ecclesiam, quod in Latino discerni non potest, quia *cujus* est omnis generis; sed non in Græco, quia pronomina diversificantur per genera. Et in epistola Judæ [13.], "fluctus feri maris:" *feri* est nominativus casus, non genitivus, quod patet in Græco, sed non potest sciri per Latinum. Et secundo Matthæi [2.], "Venimus adorare eum;" præteritum est sicut patet in Græco. Et Ecclesiastici trigesimo octavo [25.], "Sapientia scribæ in tempore vacuitatis." In Græco patet, quod *scribæ* est genitivi casus, et non est verbum. Sed in Latino non potest discerni, ideo ponunt sapientiam in accusativo casu contra veritatem.

4thly, of phrase.

Quartus casus est quando una vox potest apparere in Latino una dictio, vel plures, ut *alleluya*. Sed constat quod sunt duæ dictiones, quia *allelu* est *laudate*, et *ya* est Deus, ut dicit Hieronymus[1] in Epistola, De decem nominibus Dei, et patet in Hebræo,

---

[1] *Hieronymus*] See p. 235.

quia in Psalterio ubi nos habemus laudate Dominum, habetur in Hebræo *alleluya*. Similiter in Job xxxvi. [32.], "*In manibus* abscondit lucem:" nescitur an sint duæ dictiones, cum in præpositione cum suo casuali in Latino non potest distingui an sit dativi casus hujus nominis *inmanis;* et ideo beatus Gregorius exponit utroque modo, cum tamen secundum Græcum et Hebræum duæ sint dictiones. Similiter Ezec. xxi. [28.], "Mucro evaginate;"[1] sed non potest per Latinum sciri veritas sensus, cum tamen sint vocativi casus quod patet in Hebræo, potest tamen secundum rationem vocis proferentis intelligi quod *luna* sit verbum et *te* sit pronomen. Et similiter de alio exemplo quod multi intellexerunt. Similiter licet in pronuntiatione determinetur unus sensus cum proferatur illud Ecclesiastici xlvi. [19.], "Viri inmolati" an *viri inviolati;* tamen quoniam ad Scripturam saltem scriptorum vulgatam, non de facili percipietur an ibi esset *viri inmolati*, an *viri inviolati;* quia tres lineæ sunt in *m* litera sicut in *v* et *i*, et multi errant ibi. Sed certitudo patet ex Græco, quod per *v* et *i* debet scribi. Similiter xxviii. [19.] ejusdem libri habetur, *mulieres viratas* secundum Græcum et secundum veritatem. Nam in Græco est *andreas*, quod dicitur ab *aner*, hujus *andros*, quod est vir. Sed tamen moderni intelligunt ibi *juratas*, decepti ex hoc quod tot literæ sunt secundum Scripturam communem in hujusmodi vocabulo *juratas*, sicut in hoc *viratas*. Et ideo certitudo sensus fieri non potest nisi per Græcum, quia vitium est in antiquis Bibliis, sicut in novis. Talia pene infinita sunt in textu, quæ inducunt theologos in errorem.

Quintus modus est quod sciri non potest de multis an sint de veritate Hebraica, an ab interprete, quod

5thly, of interjected passages.

---

[1] *evaginate*] evaginate lunate, MS. See p. 235.

tamen necessarium est propter multas quæstiones. Sicut Gen. xxv. [8.], "plenus dierum," quod dicitur *dierum* ab interprete additum est; sicut Naum iii. [7.], "Quis movebit super te?" Hieronymus ibidem addit *caput*, quod Hebræus non habet, propter sensus evidentiam apposuit. Similiter Deut. xii. [15.], ubi dicitur "Sive immundum fuerit," interpres addidit ad expositionem hujus, hoc est, *maculatum et debile*. Cum sequitur, "sive mundum," addit, hoc est, *integrum sine macula*. Similiter omnium nominum Hebraicorum interpretationes addidit interpres ad evidentiam. Ut Gen. xxxii. [2.], "Manaim," id est, *castra;* et xxxv. [18.], "Benoni," id est, *filius doloris mei*. Et sic de multis aliis quasi sine numero, quæ non possunt deprehendi per Latinum, sed oportet redire ad Græcam literam et Hebraicam.

6th, of punctuation.

Sextus casus est de distinctione literæ per cola, et comata, et periodos, quod est omnino necessarium scire, scilicet ut fiat cæsuræ, et distinctiones, et versus finales. Non solum turpis est horum ignorantia sed periculosa, quia errorem inducit in sensu quasi per totam Bibliam his diebus. Quod enim dicit Dominus Matthæi octavo, in principio, leproso, "Volo, mundare;" versus duplex est et periodus. Unus enim debet esse in hoc vocabulo *volo*, et similiter in hoc vocabulo *mundare*. Nam *mundare* non est infinitivi modi sed imperativi; id est, esto vel sis mundatus, secundum quod Hieronymus exponit et patet in Græco. Unde duo sunt versus et non unus. Similiter Lucæ tertio decimo [9.], ubi servus loquitur ad Dominum de arbore infructuosa dicens, "Et si quidem fecerit fructum, sin autem in "futurum succides illam;" necesse est ut duo sint versus; ut primus terminetur in hac dictione *fructum*. Sed tamen sermo est truncatus, quia oportet subintelligi bene quidem, et non excidetur, vel aliquod consimile. Sed istius explanatio per Græcum magis videtur. Et Gen. secundo post principium: "Istæ sunt

" generationes cœli et terræ quando creatæ sunt in " die qua fecit Dominus Deus cœlum et terram, et " omne virgultum agri, antequam oriretur in terra, " omnemque herbam regionis priusquam germinaret." Magna difficultas est hic, an sub uno versu an pluribus debeat proferri. In Hebræo quidem manifestum est quod sunt duo versus, juxta proprietatem Hebrææ distinctionis et verificationis. Nam Hebræus incipit novam sententiam ibi, *et omne virgultum agri*, dicens ad literam: et omne virgultum nondum fiebat in terra, et omnis herba regionis nondum germinavit; scilicet quando creati sunt cœli et terra in principio, secundum quod dicitur " in principio creavit Deus " cœlum et terram." Nondum enim producta sunt virgulta nec herbæ de terra, sed in tertia die. Si vero in Latino esset negatio, sicut in Hebræo, ut litera nostra esset sicut exposui nunc ipsum Hebræum, tunc posset versus incipere in Latino ibi, *et omne virgultum agri.* Sed non est negatio, licet adverbia valentia negationes imponantur, scilicet *antequam* et *priusquam* sub specie affirmativa; quæ secundum morem non possunt hic incipere versum, sed oportet quod referatur ad præcedens, et continetur sermoni præcedenti sub uno versu. Unde oportet, quod hoc adverbiale *antequam* præponatur in constructione, et quod *omne virgultum* sit nominativi casus. Est igitur hic sensus literæ: Istæ sunt generationes cœli et terræ, et cætera, quando creati sunt in die qua fecit Dominus cœlum et terram, et antequam omne virgultum agri oriretur in terra quæ pro. etc. et priusquam terra, supple germinaret omnem herbam regionis. Si vero esset ibi omnis herba in nominativo casu, tunc planior esset litera; sed potest suppleri nominativus casus, sicut terra quæ germinet, sicut in tertia die dictum est, " germinet herbam virentem." Unde non intelligendum, quod sicut Deus fecit cœlum et terram in principio, quod fecerit virgulta et herbas,

quia hoc falsum est; et ideo oportet quod omne virgultum . sit nominativi casus, et quia adverbialis determinatio præcedet in constructione, ut dixi, licet sequatur in serie literæ. Non enim quod ponitur in ordine vocis, oportet semper quod primo ponatur in ordine constructionis; ut manifestum est in infinitis locis, non solum in textu quolibet, sed in communi sermone. Sed hic evidentior esset litera si *herba* poneretur in nominativo casu; tamen satis potest sustineri quod in accusativo casu, ut prius expositum est. Veruntamen Andreas quidam qui exponit Bibliam ad literam ponit *herba* in nominativo casu, et literam quamdam ac si nostra esset repetit, cum duplici negatione. Sed omnino utitur litera Latina, secundum quod construitur Hebræum ad literam, ut superius dixi, et non est nostra translatio. Propter quod nescio de quo intromittit se de hac expositione, quia literam nostram deberet exponere, et non aliam, quæ etiam nullius translationis est, sed solius literalis constructionis Hebræi.

Andrew a biblical commentator. Hæc ideo dixi propter multos qui dant auctoritatem Andreæ, cum nec hic nec alibi sit ei danda; eo quod post Bedam non fuit aliquis cui ecclesia dederit auctoritatem in expositione Scripturæ, sicut patet in decretis, et constat Andream ibi non esse nominatum. Quamvis igitur fuerat literatus homo, et probabiliter sciverit Hebræum, tamen quia non est dignus auctoritate tanta, non est ei credendum, sed recurrendum est ad Hebræum de quo loquitur, et si verum dicat, credendum est Hebræo, sed non ipsi. Si autem falsum aut minus bene, sicut hic, involvit nos in quadam litera quæ non est nostra, redarguendus sit quia ipse ponit; sed non est ita, immo est litera quæ construit Hebræum ad literam, ut prædixi. In hoc autem probandus est multum, quod excitat nos ad localia dubia nostræ translationis multotiens, licet non semper, et transmittit nos ad Hebræum, ut expositiones quæra-

mus certius in radice. Pauci enim cogitarent de vera expositione istius passus et aliorum multorum, nisi Andream respicerent in hac parte.

The 7th. The names of certain animals in Scripture not understood.

Septimus casus propter nomina propria hominum, et propter vocabula locorum, et propter nomina animalium, et plantarum, et omnium rerum quæ sunt in Scriptura. Nam per Latinum non potest discerni veritas in sensu et expositione; sed necesse est ut recurramus sæpissime ad linguas priores, aut non poterit veritas apparere. Ad præsens quidem volo ponere tria exempla, ad minus, in quibus variæ opiniones sunt, et graves falsitates et stultitiæ magnæ, propter ignorantiam Græci idiomatis et Hebræi. Cum vero Levitici undecimo et Deuteronomi quarto decimo inveniuntur animalia munda et inmunda in lege, et unum de immundis nominatur ibi *chirogrillus*,[1] sciendum primo breviter de ratione vocis. Est autem in Græco et antiquis codicibus Latinis quinque syllabarum, et habet *ch* aspiratum in principio. Sed vulgus theologorum ignorans Græci sermonis idioma, dicit per corruptionem, cirogrillum in quatuor syllabis. Quoniam vero sit animal, sciendum quod Hebræi in locis memoratis construunt *cuniculum*, et secundum Græcos chirogrillus est cuniculus. Item quia antiquitus viguit lingua Græca in multis provinciis Latinis, et lingua nostra sit composita ex Græco pro magna parte, et scientiæ ipsæ translatæ sunt ex eo, ut prius expositum est, ideo multa vocabula in diversis terris remanserunt. Unde in Pictavia, et Aquitania, et Tholosanis partibus, in Provincia, totum vulgus clericorum cuniculum vocat chirogrillum, licet corrumpat aliqualiter ipsum vocabulum, ut prædixi. Præterea Hieronymus de Hebraicis nominibus in vocabulis Jeremiæ dicit, quod *saphan* Hebræum significat leporem, hericium, seu herinacium,

Chirogrillus.

---

[1] *chirogrillus*] See p. 354.

et chirogrillum; et in epistola de correctione Psalterii dicit quod illud vocabulum *saphan* significat animal quoddam simile urso et muri, quod abundat in Palestine, et vocatur *artomys*, ab *artos*, quod est ursus, et *mys*, quod est mus. Cum igitur chirogrillus dividitur contra tria dicta non est lepus, nec herinacius, nec hericius, nec artomys. Et cum hæc ita sint, non est herinacius nec hericius, sicut interlineares et glossæ magistrales dicunt; et sicut ut Brito somniat. Item cum cuniculus non sit animal rapax et mortiferum, nec chirogrillus est, licet glossæ prædictæ et Brito credant. Item nec erit animal spinosum majus herinacio, licet interlinearis Levitici hoc dicat. Cujusmodi vero sit hoc animal spinosum majus herinacio, sciendum quod est strix, quod vocatur vulgariter porcus spinosus. Et est animal mediocris quantitatis, habens spinas longas aliquantulum, et cum irascitur emittit eas et sagittat hominem infestantem. Sed cum cuniculus non sit hoc animal nec chirogrillus erit illud. Sunt etiam postillæ magistrales, quæ dicunt quod est animal simile urso et muri. Sed illud evacuatum est per æquivocationem hujus nominis *saphan*. Sed contra hoc quod xxx. [26.] Prov. dicitur, "lepusculus plebs invalida;" ibi in Græco *chirogrillum*. Sed animal esse manifestum est per æquivocationem nominis, et chirogrillon connumeratur per Proverbium. Item Levitici et Deuteronom. capitulis prædictis connumeratur chirogrillus et lepus, pro duobus animalibus diversis. Item lepus non ponit in petra cubile suum, sed in mollibus locis, ut in campo et silvis inter herbas et gramina. Propter quod intelligendum est quod Latina translatio antiqua in Proverbiis fuit corrupta in multis locis, sicut in tota Biblia, et ideo hic corrumpebatur, quia *saphan* significat leporem, et non consideraverunt quod aliud significaret. Nam Hieronymus dicit in correctione Psalterii quod omnes translatores simili voce ipsum in proprium Hebræum *saphanim* transtulerunt in Græ-

cum, præter LXX. interpretes, qui lepores dixerunt; et tamen Latinus interpres primus ponit herinacios in Latino per errorem, sicut LXX. erraverunt in lepore. Nam Hieronymus dicit in illa correctione Psalterii quod est animal simile urso et muri, quod in cavernis petrarum habitat. Similiter et cuniculus in foveis habitat petrosis. Et ideo chirogrillon in xxx. [26.] Prov. est cuniculus, licet antiqua translatio Latina posuerit lepores per errorem, quod beatus Hieronymus dimisit stare, sicut in Psalmis[1] *hericiis* in sua translatione, et infinita alia, ne turbaret ecclesiam nimia novitate. Quia enim vocatus fuit corruptor Scripturarum propter errores quos reprehendit in translatione vulgata; ideo, ut ipse dicit, multa dimisit stare ut fuerant, nec voluit manum extendere ad singula corrigenda; quod manifestissime patet in Psalterio ubi in correctione docet, quod illud animal est simile urso et muri, licet in sua translatione posuerit *hericiis* seu *herinaciis*, sicut usus ecclesiæ habuit ex priori translatione. Possumus vero aliter locum istum glossare docendo secundum Plinium[2] octavo libro, quod apud antiquos nomen leporis est commune, et habet diversa genera, quorum cuniculus unum est; quia secundum veritatem lepus proprie dictus et cuniculus, sunt similia animalia valde, et in colore, et in quantitate, et figura, et natura, quia timida sunt animalia, et multas communicant proprietates naturales, et ideo sub uno nomine generali continentur apud antiquos, quod est lepus. Et ideo tricesimo Proverbiorum potest sub uno nomine leporis cuniculus intelligi, cum tamen ibidem in Græco correspondet nomen appropriatum, scilicet chirogrillon.

Sed major difficultas est de nycticorace. Nam Brito mendax confirmat suam opinionem per Isidorum, quod **Nycticorax.**

---

[1] *Psalmis*] ciii. 18.

[2] *Plinium*] N. H. viii. 81.

sit noctua. Cui sententiæ videtur inclinari Hieronymus cum dicat in epistola de correctione Psalterii[1] in illo loco; "factus sum sicut nycticorax in domicilio;" ubi vult quod Aquila, et Septuaginta interpretes, et Theodotio, et quinta editio nycticoracem interpretati sunt. Symmachus, upupam. Sexta editio, noctuam; quod et nos magis sequimur, ut ait. Denique infert, ubi apud nostros et Græcos legitur "factus sum sicut "nycticorax," apud Hebræos dicitur "factus sum sicut "noctua." Sed magis tenendum quod nycticorax non sit noctua sine dubio; quoniam Deut.[2] xiv. ubi enumerantur animalia prohibita in lege, ibi connumerantur noctua et nycticorax. Sed constat idem animal non bis prohiberi in eodem loco, igitur nycticorax non est noctua. Item, Levitici undecimo [16.], in Græco, cum eadem animalia prohibentur, numerantur nycticorax et noctua, igitur non possunt esse idem animal. Quod igitur sit bubo, probatur per Leviticum. Nam ubi nos habemus bubonem, Græcus habet nycticoracem. Deinde Plinius, qui sollicitus fuit de animalibus enumerandis et perscrutandis, cum in decimo libro [16.] naturas avium notabilium perscrutetur, nunquam facit mentionem de nycticorace sub hoc vocabulo Græco; sed tantum loquitur de bubone et noctua; cum tamen de omnibus avibus nocturnis edisserat. Distinguit igitur Plinius bubonem a noctua. Et cum non possumus tantum auctorem reputare insufficientem, quia omnes auctores imitatus est, et omnia scrutatus est plus quam alius, pro sententia teneo quod bubo et nycticorax sunt unum et idem animal. Quod autem Isidorus dicit, hoc magis fatendum est eum dixisse ex opinione quam ex sententia. Nam in multis loquitur communia, ubi non sententiat pro veritate. Quamvis autem Hieronymus in loco me-

---

[1] *Psalterii*] ci. 7.

[2] *Deut.*] xiv. 17.

morato, se inclinet ad translationem sextæ editionis magis quam ad quintam, quæ manifeste falsa est, ut patet, non propter hoc concluditur quod pro sententia velit Hieronymus, quod nycticorax sit noctua, sed quia longe magis videatur et placeat hoc, quam quod dicatur upupa, quod nullo modo stare potest. Deinde quod infert Hebræos Hebraicum vocabulum hoc construere et exponere noctuam, non cogit; quia verum est quod aliqui Hebræi sic construebant, sed plures bubonem, ut infert, dicens propter Hebræos dicitur, "factus sum "sicut noctua," pro Hebraico vocabulo hoc, quod plerique bubonem significare putant. Et ideo nihil sententiat Hieronymus, sed relinquit in dubio, asserens tamen quod plerique Hebræorum velint bubonem esse, quibus consentio in hac parte. Adjiciendum est etiam, quod nomina sunt æquivoca in omni lingua, ut videmus infinitis modis, non solum in diversis regionibus, sed in eadem. Et ideo si volumus textum Psalterii et legis simul salvare, et omnes auctores, possumus dicere quod nycticorax est æquivocum ad noctuam et bubonem, vel commune omnibus avibus nocturnis vel pluribus. Et sic Isidorus, et Hieronymus, et lex, et Psalterium possunt intelligi veraciter diversimode. Sed credo tamen sententiam priorem esse meliorem.

Similiter de pellicano, et porphyrione, et onocrotalo, quid sint, magna dubitatio est, nec potest veritas sciri nisi per Hebræum et Græcum. Nam Brito mendax dicit quod ubi nos habemus porphyrionem, Deut. quarto decimo, Septuaginta interpretes habent, *pellicanum*. Et proculdubio glossæ interlineares magistrales, sed mendose, hoc dicunt. Sed qui scit Græcum potest in Græco ibidem discere quod pellicanum et porphyrionem simul conjungit textus; et ideo non possunt esse idem, sed animalia diversa, quia idem animal non numeratur bis. Quapropter tenendum est quod porphyrio et pellicanus sunt diversa animalia; et ulterius quod pellicanus et onocrotalus sunt idem. Nam ubi Pellicanus.

Septuaginta habent pellicanum, nostra translatio habet porphyrionem et onocrotalum, et ideo pellicanus est onocrotalus. Ad hoc etiam facit quod Plinius diligentissimus scrutator animalium, nusquam in decimo libro, ubi aves pertractat, nominat pellicanum sub hoc nomine, sed bene onocrotalum et porphyrionem. Ergo cum hic auctor non possit redargui de insufficientia, alterum istorum est pellicanus. Sed planum est ex prædictis, quod non est porphyrio, igitur est onocrotalus; qui secundum Plinium,[1] a quo omnes alii Latini hauserunt, est colore similis olori seu cygno, nec distaret omnino nisi in faucibus ipsius inesset alterius uteri genus. Quia vero inexplebile animal est, cogitur ut sit mira capacitas in faucibus ejus, quæ mox cum perfecta fuerit rapina ejus, revocat ab illo ventre cibum in os, ad modum ruminantis animalis. Porphyrio vero, ut ait Plinius,[2] morsu bibit, omnem cibum aqua tingit; deinde pede ad rostrum veluti manu afferens. Quæ vulgo sparguntur de pellicano quod interficit filios suos, eosque per triduum languet, deinde seipsum rostro vulnerat et aspersione sui sanguinis pullos vivificat, sicut etiam in singulis sculpitur, non est contra dicta, nec reprobandum est, nec est sententia tenenda, cum Plinius nihil tangit de hoc, nec alii auctores, nisi quod Isidorus[3] loquitur secundum opinionem vulgatam.

8th. Confusion in the months and seasons mentioned in Scripture.

Casus vero ultimus currit per totam Bibliam; quoniam licet omnes alii casus excludantur, quibus requiritur necessitas expositionis per Græcum et Hebræum, tamen iste remanet, qui ubique diffusus est, de quo infinita exempla sunt, quorum pauca ad præsens tangam, quia diu tractavi ea, quæ ad Græcum pertinent et Hebræum. Et primum quod ponam sufficit ad confirmandos omnes theologos et alios qui

[1] *Plinium*] N. H. x. 66.
[2] *Plinius*] ib. 63.
[3] *Isidorus*] Etym. xii. 7.

negant se indigere Græcis literis et Hebræis. Cum enim dicitur in Genesi [vii.] quod anno sexcentesimo vitæ Noe, mense secundo, rupti fontes abyssi et incipit diluvium, dicit interlinearis glossa quod mensis secundus hic fuit Maius, qui *Nisan* dicitur apud Hebræos. Et Magister in Historia dicit quod dicitur *Ysan* ab Hebræis et a Latinis *Maius*, a Macedonibus seu Græcis *Dios*. Moyses enim in legitimis *Nisan*, id est, Aprilem primum constituit, secundum Josephum.[1] Hæc autem sunt verba Magistri versus finem capituli de ingressu Noe in arcam; et omnes theologi sequuntur hic Magistrum et glossam. Et iterum intelligunt secundum glossam aliam et computationem Magistri quod mense secundo egressus est de arca, id est Maio, anno revoluto. Sed hæc habent quamplurimas evidentissimas falsitates, propter ignorantiam Græci et Hebræi. Nam cum Magister Historiarum dicit, quod *Ysan* est secundus mensis apud Hebræos, falsum est, quia nullus mensis dicitur *Ysan* apud Hebræos; quod non solum patet per Judæos omnes qui nunc sunt, et fuerunt, sed per Bedam[2] in libro Temporum Majori, ubi distinguit menses Hebræos; et per omnes qui sciunt aliquid de Hebræo. Item secundum mendacium, quod hic mensis in quo fuit diluvium dicitur a Latinis *Maius*, hoc falsum est, quia fuit in Novembri, ut probabitur; et secundum hoc mentitur in egressu Noe de arca, et glossæ introductæ similiter. Glossa etiam quæ dicit quod Maius est *Nisan* falsum est, quoniam *Nisan* est Aprilis, ut Beda docet, et omnes Hebræi, et certum cuilibet qui intelligit Scripturam. Nam in multis locis nominatur hic mensis pro Aprili. Tertio vero mentitur Magister Historiarum, in hoc quod dicit, quod hic mensis Maius, dicitur a Mace-

[1] *Josephum*] A. I. i. 3, 5.

[2] *Bedam*] De Temp. cap. xi.

donibus *Dios*. Nam *Dios* est November, ut Beda scribit et Græci docent, et sciunt omnes qui sciunt intelligere philosophiam, et Scripturam, et historias, in quibus sæpe mensium Græcorum nomina recitantur. Quarto errat in hoc quod omnia hæc confirmat per Josephum, qui his omnibus contradicit. Nam hæc sunt verba Josephi:[1] "Contigit autem hæc passio sexcentesimo anno nativitatis Noe, mense secundo, quæ "a Macedonibus *Dios* nuncupatur, ab Hebræis autem "*Maresuan*. Sic enim in Ægypto annum constitue-"runt; Moses autem *Nisan*, Aprili mense, ex Ægypto "Hebræos eduxit. Hic apud eum in cunctis muneri-"bus divinis valde pollebat. In venditionibus autem "et exemptionibus et alia gubernatione prioris sæculi "decreta servavit." Hæc igitur dicit Josephus. Quapropter cum *Dios* secundum Macedones sit Novembris, et *Maresuan* sit secundum Hebræos idem mensis, ut Beda docet et Hebræi sciunt, manifestum est Magistrum non solum falsum dixisse in positione suo de diluvio, sed nec intellexisse Josephum, et ei falsa imposuisse, licet falso, et per errorem suum, quia ignoravit nomina Græca mensium et Hebræa.

The Deluge happened in November.

Sed non solum hæc falsa, sed quia æstimat quod mensis in quo incepit diluvium fuit Maius. Et similiter in quo exivit Noe de archa. Atque glossa similiter errat et omnes theologi; quia nullus has falsitates percipit quantumcunque sint magni ; et hoc est propter ignorantiam Græci et Hebræi. Cupro[2] igitur probatur quod in Novembri factum est diluvium, et Noe ex arca illo mense exivit. Certum est enim quod eodem mense exivit quo intravit, sed de mense ipso quæstio est. Et primo patet per Josephum, cui omnes sancti dant auctoritatem in expositione Sacræ Scripturæ, quod hic mensis est Novembris; quoniam *Dios* secundum

---

[1] *Josephi*] Antiq. ibid. | [2] *cupro*] MS.

Græcos est *Maresuan* secundum Hebræos, et certum est quod Novembris vocatur *Dios* et *Maresuan* et non Maius, quia Maius vocatur secundum Græcos *Artemisios*, et secundum Hebræos *Ear*, ut Beda docet et omnis Hebræus novit. Quapropter secundum Josephum diluvium contigit in Novembri. Cæterum Josephus docet quod licet Moyses quantum ad solemnitates faciendas posuerit *Nisan*, id est, Aprilem, esse primum, quia festivitas, scilicet Pascha, celebratur illo mense, et sic ulterius per ordinem, ut Pentecoste et aliæ; tamen quantum ad seriem naturalem temporis, et quantum ad venditionem, et emptionem, et cæteras humanas computationes temporum, prioris sæculi decreta servavit, scilicet quod primus mensis anni est October, sicut secundus est Novembris, ut prius expositum est secundum intellectum Josephi. Nam constat Octobrem esse primus si Novembris est secundus; sed jam exposui secundum intellectum Josephi per Bedam, et Græcos, et Hebræos, quod Novembris est secundus mensis, igitur October est primus secundum decreta prioris sæculi; et hoc est secundum ordinem naturalem temporis quem observaverunt Hebræi a principio mundi. Unde Hebræi usque nunc vocant Octobrem *Rosana*, id est, caput vel principium anni. Et illud confirmatur multis auctoritatibus et per legem. Quoniam Hieronymus dicit in principio Ezechiel super illud, mense quarto, quod Januarius est ille quartus mensis; igitur October est primus et Novembris secundus. Item in epistola[1] De Festivitatibus Hebræis dicit idem Hieronymus: "In fine anni solaris apud Hebræos, quando "congregantur fructus in horrea, ter solemnia celebrare in lege præceptum est; id est, prima die "tubarum, decima die expiationum, et a quintade-"cima die per septem dies tabernaculorum feriæ esse

October the first month.

[1] *epistola*] p. 209.

"præcipiuntur." Sed hæc tria festa in lunatione Octobris qui incipit in Septembri fiunt, ut planum est. Igitur September est finis anni. Quapropter October est principium.

Further proofs of the same.

Et hoc probatur per textum multis modis. Nam vicesimo tertio Exodi dicitur [16.]: "Solemnitatem quoque "in exitu anni quum congregaveris fruges tuas de agro "facies. Et tricesimo quarto similiter, solemnitatem facies quum redeunte anni tempore cuncta conduntur." Et loquitur de scenophegia sive festo tabernaculorum. Et Nehemiæ primo capitulo [1.]: "Factum est in mense "*Casleu*, anno secundo." Et secundo capitulo [1.]: "Factum est in mense *Nisan*, anno vicesimo *Artaxerxis* "regis." Nisan enim Aprilis, et Casleu est December, secundum Hebræos. Si igitur Nisan esset primus mensis anni secundum seriem naturalem computandi annum, non diceretur anno vicesimo, sed anni vicesimi primi, cum prius nominaverit Casleu anni vicesimi, et postea nominet Nisan, non alterius sed ejusdem anni. Item hoc probatur per legem. Nam cum et Septembri vel Octobri sexti anni seminaretur, tunc si annus naturaliter incipit ab Aprili terminabitur ibi, ergo in sexto anno non metetur, nec colligentur messes, nec potuerunt ulterius colligi, quia tunc in septimo anno colligerentur, quod falsum est; quia ferialis per legem, et ita peribunt omnes fructus sexti anni, quod est absurdum; quoniam fructus collecti in fine sexti anni sufficiebant pro usu septimi anni et octavi. Contra vero has magnificas rationes nihil est secundum veritatem quod induci possit. Sed secundum apparentiam unum valet objici quod dicitur in Exodo, "quod "hic mensis sit vobis primus in mensibus anni," et loquitur de Aprili, igitur Maius est secundus, et ita diluvium fuit in Maio. Sed ex distinctione quam fecit Josephus patet ratio istius. Nam primus mensis dicitur uno modo, secundum seriem naturalem temporis, et quantum ad contractus venditionum et emp-

tionum, et computationes annorum, et historiarum, et secundum omnes actus, et considerationes hominum. Et sic October est primus mensis et principium anni. Et sic Moyses et Judæi a principio mundi usque nunc servaverunt temporum rationem; aut primus mensis potest dici quantum ad solemnitatem. Et sic Aprilis est primus; quia in eo fiebat prima solemnitas, scilicet Pascha, et post quinquaginta dies Pentecoste, et sic ulterius. Sed sic non consideratur primus mensis in quantum est principium naturale temporis anni sed legale. Quoniam igitur hæc patent auctoritate Josephi, ideo quod dictum est sufficit ad hanc horam.

This hypothesis agreeable to other passages of Scripture.

Totus ergo hic error theologorum, et glossarum magistralium, et Magistri Historiæ venit ex hoc, quod non intelligunt Josephum, propter ignorantiam mensium Græcorum et Hebræorum, quibus utitur Sacra Scriptura, et quorum notitiam requirit ejus expositio legitima et sincera. Sed ex his majora sequuntur. Nam si principium anni fuerit lunatione Octobris, tunc principium mundi fuit in tali tempore. Et huic consonat Scriptura; quoniam terræ nascentia in Genesi fuerunt creata in sua perfectione; ut arbores cum suis pomis et fructibus cæteris; et segetes et omnia in perfectione et plena maturitate, sicut textus ipse sapit et omnes credunt. Et necesse est; quia Dei perfecta sunt opera. Et Adam et Eva debuerunt statim comedere de fructibus, propter quod oportuit quod essent maturi. Sed tempus maturitatis et collectionis fructuum non est in Aprili nec in Martio, sed in fine Septembris et in principio Octobris, et ultra mare secundum Scripturam; igitur tunc fuit principium mundi. Nec valet dicere quod Deus potuit quum voluit producere fructus maturos in principio, et ita bene in Aprili sicut in Octobri et Septembri. Ad quod dicendum est, quod licet potentia Dei non arctetur, quia infinita est, tamen voluntate creavit omnia et produxit, et voluntas ejus est secundum rectam rationem et naturalem ordinem;

et ideo produxit in principio mundi fructus maturos in tempore, quod naturaliter postea secundum temporis seriem observatum est in productione fructuum. Sed videmus quod hoc non est in Martio, nec Aprili; sed circa finem Septembris, [circiter] videmus perfectam maturitatem in omnibus esse, et nusquam in Martio nec Aprili. Et sic est in Terra Sancta, testante Scriptura. Et peregrini qui ibi fuerunt hæc testantur. Quapropter circa finem Septembris est principium anni naturale, sicut fuit in principio mundi; et hoc est rationabile, quia ars et natura concordant. Tunc enim est tempus naturale ut semina projiciantur in terram, et ars humana exsequitur et tunc sit principium producendi novos fructus terræ, propter naturalem vitam hominum servandam. Sed ubi est principium naturæ et artis, ibi debet esse principium temporis, secundum quod operationes naturæ et artis attenduntur. Et ideo naturale principium temporis et anni est circiter finem Septembris. Item orientales et meridiani ponunt temporis principium penes Septembrem et Octobrem. Etiam astronomi et omnes sapientes. Cum igitur astronomi considerent tempus rationabiliter, quia eorum est præcipue considerare tempora et renovationes eorum quæ in cœlo contingunt, manifestum est temporis principium naturaliter debere esse circiter Octobrem et non penes Martium nec Aprilem. Sed multi Latinorum sentiunt contrarium hujus, ponentes creationem mundi fuisse in Martio et in verno tempore. Quod quia non habet auctoritatem ex Scriptura, nec ex antiquis scientiis, immo est contra Scripturam, et Josephum, et Hieronymum, ut prius expositum est, non oportet quod eorum positioni adhæreatur, qui principium mundi ponunt in Martio vel Aprili. Ex quibus sequitur tertium, quod omnes computationes annorum a principio mundi, quæ pertinent ad Scripturæ seriem, et per consequens omnes ætates et sæcula, usque ad Christum, debent considerari penes Octobrem, aut aliter

fiet diminutio computationis circiter dimidium anni, vel plus, quod est vitiosum, et ideo debet cautius evitari. Quia igitur hæc sequuntur ex ignorantia mensium Græcorum et Hebræorum, et nominum eorum, et terræ, sic per totam Scripturam, propter ignorantiam istarum linguarum, ponuntur positiones falsissimæ et periculosæ, et celebrantur pro veritate, et negliguntur expositiones dignissimæ et veracissimæ. Sed ad præsens supersedendum est, quia oportet nos ad alia pertransire. Tenui tamen diutius hanc partem istius tractatus, et plura loquutus sum, quia hic latet major ignorantia, et error Latinorum periculosior et vilior. Quia nec sciunt scribere, nec proferre vocabula, nec interpretari, nec rationem philosophiæ nec theologiæ reddere, propter ignorantiam infinitam.

CAP. IX.

The Greek alphabet and its powers.

HABITIS causis propter quas necesse est ut Latini sciant satis de grammatica aliarum linguarum, saltem trium, scilicet Græcæ, Hebraicæ, et Arabicæ, volo incipere a Græca, quia facilior est et magis convenit cum Latino. Omnis enim lingua primo utitur alphabeto in quo literæ ponuntur ordinate. Litera vero secundum Priscianum est proprie, figura in scripto, et elementum dicitur in pronuntiatione. Utimur uno pro alio indifferenter. Ponam vero Græcas literas cum figuris et nominibus suis, et majores et minores figuras ejusdem literæ figurabo,[1] atque superscribam figuras literarum Latinarum, ut sciatur quem sonum, et quam potestatem habeant literæ Græcorum, ut per nostras de facili videamus quæ et quot sint vocales et consonantes, quæ etiam mutæ, et quæ liquidæ. Item, quia Græci numerant per literas

[1] *figurabo*] See the table at the end of the volume.

alphabeti, addentes tres figuras, quæ non sunt notæ literarum, sed solum notæ computandi, ideo ponam eas inter literas alphabeti, et superscribam numeros Latinos qui singulis figuris correspondent. Et hæc omnia simul ostendam in uno alphabeto ut prolixitatis confusio evitetur, υ vocatur apud Latinos tenue, quia debilem habet sonum, et ideo semper aspiratur in principio dictionis. Latini autem habent unam figuram pro ipsilo, ut patet per tractatum inferiorem *y*, quam figuram Latini vocant *y* Græcum; non tamen propter hoc est figura Græca, nec in alphabeto Græco computanda. Nam dicitur *y* Græcum, quia Latini scribunt solum nomina Græca per hanc figuram. Nam Priscianus dicit quod Latini non debent scribere Latinas orationes, nec alias nisi Græcas per hanc. Et licet Pythagoras Græcus invenit hanc figuram, philosophus Italiæ, ut dicunt Historiæ et Aristoteles, bene hanc posuit metaphorice. Et ideo hæc figura Italicis et Latinis data est pro Græcis tantum vocabulis. Similiter habent Græci duplex ω; ο, scilicet breve, ut omicron, et longam. Hoc est igitur alphabetum Græcum, quod nominatur ab alpha, quod est prima litera; et ideo alphabetum apud Latinos est nomen Græcum non Latinum. Qualiter autem numeri ultra 900 excrescunt scietur loco suo. Sciendum autem quod *vita* et *mi*[1] differunt in scriptura. Nam in *vita*, litera recta non descendit subjacente, nec jacens erit ultra erectam, quorum utrumque accidit in *mi*, ut patet in figuris. Similiter *gamma* solum angulum unum constituit, sed cal . . duos. Nam litera superius jacens exit illam quæ descendit. Quoniam literæ husjusmodi differunt penes longum et breve, et aspirationem. Ideo recolendum quod longitudo non est nisi extensio literæ secundum majus suæ prolationis, et brevitas secundum minus. Litera enim longa habet in sua

[1] *vita et mi*] Sic MS.

prolatione majorem moram, et brevis habet minorem. Aspiratio enim delectat sonum literæ, et duplex est. Una est fortis et alia est debilis; ut *hamus* in principio habet fortem aspirationem, et *amo, amas* pro verbo habet debilem. Unde scilicet longitudo et brevitas extendunt literam in longum secundum majus, ita quod aspiratio amplificat in latum. Vocalis, vero, est quæ per se sonat; et non sunt in aliqua lingua nisi quinque possibiles, secundum naturam, habentes diversos sonos secundum speciem, ut *a, e, i, o, u*. Sed sonus cujuslibet potest variari penes longum et breve, et majori et minori mora proferri. Consonans vero est qui per se sonum non habet, ut omnes aliæ literæ a quinque vocalibus. Nam semper incipiunt vel terminantur in vocalem, ut patet in singulis; ut *b* terminatur in vocalem *e*; et *s*, incipit a vocali *e*; et sic de aliis. Veruntamen sciendum quod consonans non de se habet sonum alicujus vocalis determinatæ, quia potest dici *ba, be, bi, bo, bu*. Sed placuit Latinis exemplificare primum consonans per sonum hujus vocalis *e*, quamvis possent per alias similiter, et sic de omnibus consonantibus. Et Latini nominant suas literas a sono, ut non plus contineatur in nomine, quam in soni potestate. Sed Græci paucas nominant sicut sonant; ut quintam scilicet *e*, et quintam decimam, scilicet *omicron*, et vicesimam scilicet *ypsilon*, quod est *y* tenue, et ultima quæ est *omega*. In nominibus autem aliarum addunt plus quam sonant; omnes tamen incipiunt a sono earum. Sunt igitur tria in omni litera; sonus qui vocatur potestas ejus essentialis et substantialis seu principalis, et nomen, et figura.

Aspirate.

Vowel.

Consonant.

Nomina vero literarum sunt indeclinabilia et neutri generis tam apud Græcos quam apud Latinos, ut dicit Priscianus: In sono autem concordant omnes linguæ in his literis in quibus communicant, sed differunt in nomine et figura, ut patet fere in omnibus literis quas

Names of the letters in the Greek alphabet.

communiter habent Græci et Latini.[1] Nam in a
quibus communicant in nomine, ut in *e* et in *o* d
plici et ypsilo ; sed in figura non conveniunt omni
nisi in *e* et in *iota*. In quibusdam tamen aliis al
qualiter in figuris aliquibus conveniunt, ut *alpha*,
vita, et *delta*, et *kappa*, et *mi*, et *ni*, et *tau*.[2] Hæ
patent ex alphabeto. Similiter differunt literæ pene
longitudinem, et brevitatem, et aspirationem, et qui
busdam aliis modis, de quibus suo loco dicetur. Dif
ferentia autem principalis et substantialis literarum
est penes sonum substantialem. Nam ille sonus faci
literam. Accidentalis autem diversitas est penes figu-
ras, et nomina, et longitudinem, et brevitatem, et
aspirationem ; sicut homo ex hoc quod est rationalis
differt ab asino essentialiter et substantialiter. Sed
accidentaliter unus homo differt ab alio homine pe
nomen, et figuram, et colorem, et per hujusmodi ac-
Vowels. cidentia. Vocales igitur omnium linguarum habent
diversitatem in longitudine et brevitate. Sed tamen
lingua Latina non habet figuras et nomina specialia
pro hac diversitate sicut Græci. Nam triplex *i* est
apud Græcos. Unum est longum, quod vocatur *ita*,
et habet figuram propriam multiplicem. Et habent
duo *i* in differentia ad longum et breve. Unum est
sicut *i* nostrum, scilicet *iota*, quod est semper vocalis
apud Græcos, et nunquam consonans. Sed aliud quod
vocatur *ypsilo*, illud habet sonum debilem, propter
quod Græci semper aspirant illud aspiratione forti in
principio dictionis, ut ejus sonus fortificetur. *Ypsili*
enim idem est quod tenue, et mutatur *i* in *o*, et dicitur
ypsilo, sicut placuit Græcis. Latini vero habent
unam figuram pro *ypsilo*, quæ differt a figuratione
ipsius *ypsilo*, ut patet per tractum inferiorem *y*, quam
figuram vocant *y* Græcum. Non tamen propter hoc
est figura Græca, nec in alphabeto Græco computanda.

[1] *Latini*] Cf. Priscian, i. init.

[2] *tau*] cal, MS.

Nam dicitur *y* Græcum, quia Latini scribunt sola nomina Græca per hanc figuram. Nam Priscianus dicit quod Latini non debent scribere Latinas dictiones, nec alias nisi Græcas, per hanc. Et licet Pythagoras, Græcus, invenit hanc figuram, tamen fuit philosophus Italiæ, ut dicunt historiæ; et Aristoteles vult hoc primo Metaphysicæ;[1] et ideo hæc figura Italicis et Latinis data est, pro Græcis tamen vocabulis. Similiter habent Græci duplex *o*, scilicet breve, ut *omicron*, et longum, ut *omega*. Sed Latini semper pro *ita* sonant *e*, et vocant *e* longum, ut patet ex alphabeto. Nam Græcus dicit Pentecosten *tisbi*; sed Latinus dicit Pentecoste *tisbe*; et ideo æstimant Latini quod *ita* fuerit *e* longum apud Græcos; quod confirmant per hoc, quod primo non habuerunt nisi *e* quintam literam, quæ fuit indifferens ad longum et breve *e*; et postea invenerunt *ita*, et remansit quinta litera semper brevis. Et hoc recitat Priscianus[2] in primo libro. Sed licet sic fuerat apud [Græcos], tamen postquam *e* remansit breve, nunquam tamen habuerunt *e* longum, sed semper fuit *ita*, id est longum, ut in omnibus scripturis Græcorum invenitur. Alpha vero est indifferens; et sic habent septem vocales quantum ad figuras diversas, sed quatuor tantum habent quantum ad formam principalem, ut *a*, *e*, *i*, *o*; triplex *i* quantum ad sonum accidentalem, ut dixi, et duplicatum *o*, ut sint septem. Non habent autem quintum *u* vocalem per figuram alphabeti, et ideo non ponitur in alphabeto; sed addunt ypsilo ad omicron, sic *ου*, et per hoc habent sonum hujus vocalis *u*. Consonantes vero Græcorum differunt a consonantibus Latinorum sicut vocales; nam non habent sonum hujus literæ *v* nisi aliquando in casu raro, et hæc non per hanc figuram *vita*, sed per *pi* quum sequitur *mi* vel *ni*, ut in suo loco dicetur. Ut *vita* enim sonat semper *v* consonantem, Consonants.

[1] *Metaphysicæ*] i. 5.

[2] *Priscianus*] ibid

sicut antiquitus apud Latinos *b* multotiens accipiebatur pro *v* consonante, ut docet Priscianus[1] in primo libro. Similiter non habent *q* consonantem. Et Latini non habent *psi* literam, nec aliquam signatam unam loco ejus, sed utuntur *ps* in Græcis dictionibus, ut *psittacus* et *psalmus*, et in Latinis, ut *lapsus* et *scripsi*. Nam prima litera ultimæ syllabæ est *p* litera, sicut docet Priscianus. Aliquando tamen Latini utuntur *b* et *s*, ut *cælebs*, *cælebis*, *urbs*, *urbis*, quum scilicet genitivus casus terminatur in *bis*. Similiter pro Latinis dictionibus Latini non habent aliquid loco *zitæ*, quia non scribunt Latinas dictiones per *z*, sed Græcas, ut dicit Priscianus. Unde *z* non est litera Latina sed Græca secundum sonum, licet secundum figuram sit Latina et secundum nomen. Quamvis autem Græci non habeant *q* et *c* secundum figuras et nomen, sed tamen habent secundum sonum; quia Priscianus dicit quod *k*, et *q*, et *c* sunt idem elementum secundum sonum. Similiter *titha*, et *chi*, et *phi* non differunt nisi accidentaliter a *taf*, et *kappa*, et *pi*, loco quorum Latini habent *t*, *z*, *k*, et *p*. Ideo hæ literæ secundum substantiam soni non desunt Latinis dictionibus puris. Et in Latinis quæ a Græcis sumuntur, ut sunt *fama*, *fuga*, *furfero*,[2] *fenestra*, utimur *f* sicut Græci utuntur *phi*, ita tamen quod in propriis Latinis dictionibus *f* habet sonum Latinum, ut *filius*, deficiens plus a sono ejus, quod est *phi*, quam in Latinis sumptis a Græcis. Unde maxime in talibus accipitur *f* loco *phi*, et quasi habet sonum ejus, nisi quia non fixis labiis pronuntiandum est *f* sicut *phi*, et *phi* non *f*, ut dicit Priscianus. Nihil enim aliud interest. Sed *phi* et *pi* non differunt nisi per accidens, scilicet propter aspirationem quartæ, nec *p* et *f* de cætero[3] differunt nisi accidentaliter. Et ex his patet quod quantum ad substantiam soni habent Latini decem

---

[1] *Priscianus*] ibid.
[2] *furfero*] furfur. ?
[3] *de cætero*] desct', MS.

novem literas differentes, scilicet *a, b, c, d, e, f, g, i* vocalem et *j* consonantem, *l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, x*. Et Græci habent octodecim, scilicet, *alpha, vita*, et *gamma, delta, f. zita, iota, kappa, labda, mi, ni, xi, omicron, ro, sima, psi.* Aliæ vero quæ videntur esse plures apud Græcos, differunt accidentaliter et similiter apud Latinos, ut dictum est. *H* non est litera, sed aspirationis nota. De *i* vero et *v* consonantibus patet quod sunt literæ diversæ in sono ab *v* et *i* vocalibus. Nam vocalis et consonans habent diversitatem soni, et ideo non est instantia in prædictis. Consonantium quædam dicuntur semivocales; quædam mutæ. Semivocalis non dicitur quia habeat medietatem soni vocalis, sed quia non plenum habet ejus sonum; sicut semivir non dicitur dimidius vir, sed quia non habet plenam viri quantitatem. Et sic solebat dici apud poëtas semideus, quia non plenus Deus; sic a parte ista dicitur semivocalis, quia non plene sonat sicut vocalis, ut apud Latinos, *l, m, n, r, s, x*. Et mutæ dicuntur, **Mutes.** quia non omnino mutescunt a sono, sed quia debilem habent sonum respectu semivocalium, sicut semivocales respectu vocalium, ut *b, c, d, f, g, k, p, q, t*. Semivocales universaliter incipiunt a vocali, et mutæ terminantur in eam, præter *f*, cum tamen secundum veritatem sit muta, sicut docet Priscianus, Græci autem habent octo semivocales, scilicet *zita, labda, mi, ni, xi, ro, sima, phi.* Sed tres harum sunt duplices, scilicet *zita*, et *xi*, et *phi*. Xi vero apud Græcos terminatur in *i*, et mutatur vocalis a parte ante et dicitur *ix* apud Latinos, ut dicit Priscianus.[1] Et cum aliquæ nationes dicunt *ex*, secundum usum suum et consuetudinem earum, forsan fuit error in usu Latini, quia primo dixerunt *ix*, et fere omnes nationes Latinæ adhuc dicunt *ix*. Sic enim *ix* est duplex con-

---

[1] *Priscianus*] ibid.

sonans apud Latinos, sicut apud Græcos; et ejus duplicitas percipitur per casum genitivum, quia aliquando valet quantum hæc litera *g* et *s*, ut *grex, gregis*; et apud Græcos [σάλπιγξ, σάλπιγγος],[1] quod est Latine *salpix, salpingos*, quod est buccina. Nam in genitivo remanent *g* et *s*, et in ultima syllaba. Aliquando componitur ex *k*, *o*, *c*, et *s*, ut dux, ducis. Et apud Græcos ex *kappa* et *s*, ut [ὄνυξ, ὄνυχος],[1] quod Latine est *onyx, onychos*, quod est lapis onichinus pretiosus. Aliquando etiam inter *c* et *s* ponitur *t*, ut *nox, noctis.* Similiter *phi* componitur ex *vita* et *sima*, ut [Ἄραψ, Ἄραβος],[1] quod est *Arabs*, hujus *Arabos*; vel ex *pi* et *sima*, ut [Αἰθίοψ, Αἰθίοπος],[1] id est, *Æthiops* hujus *Æthiopos.* Aliquando ex *phi* et *sima*, ut [κύνυψ, κύνυφος],[1] quod est proprie Latine *k*, dicitur *kynuphs, kynyphos.* Sed tamen usus Latinorum habet scinyphs, scynyphos, et est musca parvula, quæ rostro perforat acriter cutem hominis in æstate, et multum abundat in locis humidis, contra quas fiunt retia subtilia pro defensione superposita capitibus dormentium. Et *zita* componitur ex duplici *sima* vel *delta* et *sima*, sicut *z* apud nos duplici *s*; vel ex *d* et *s*, ut antiqui scribebant [loco *z* duplicem *s*],[1] ut hoc verbum *patrizo* scripserunt sic *patrisso.* Et Latini bene utuntur in Latinis dictionibus *ix* litera, et est eis communis sicut Græcis; sed non utuntur *z* litera in Latinis, sed Græcis tantum, et ideo Græca litera est secundum sonum. Quamvis autem Latini utuntur in Latinis dictionibus sono ejus, quod est *phi*, tamen figuram adhuc non habent unam; et ideo non est litera in alphabeto Latino. Nullam enim dicimus literam apud Latinos nec Græcos, nisi habeat figuram et nomen, et tamen figura et nomen per se non faciunt literam sed quando concurrunt cum sono. Nam sonus est principalis in litera. Aliquando

Liquids.

[1] Blank in MS.

vero semivocales dicuntur liquidæ, tam apud Græcos quam Latinos. Et dicuntur liquidæ, ut dicit Priscianus, quia facili produci et corripi possunt secundum quod diversis literis aliis conjunguntur, et ideo dicuntur liquescere, et fluere, et instabiles esse in sua natura. Dicuntur etiam liquidæ quia de facili mutantur de sua potestate et proprietate quantum habent alias in metro, sicut exponetur. Nam apud Latinos quatuor sunt liquidæ, scilicet *l, m, n, r,* ut dicit Priscianus; et nihilominus liquescunt. Aliquando quidem *r* liquescit, cum dicitur, Alexandreide:

"Cum patris interitu."

Quia non producit primam syllabam hujus dictionis *patris.* Quod tamen facit apud Theodolum cum dicitur:

"Patrem sequitur sua proles."

Idem patet de *l* in Thobia:

"Replet agenda sacra."

Et in eodem :

"Sacra agenda replet."

Item *m* liquescit. Virgilius in decimo Æneidos [129.]:

"Nec Clytio [1] genitore minor nec fratre" [Menestheo].

Nam corripitur ultima hujus dictionis *fratre.* Et quod alias producat vulgatum est. Item *n* liquescit, ut Ovidius quarto Metamorp.:

"Piscosamque Gnidon."

Quod autem *n* liquescat cuilibet patet. *S* similiter liquescit in principio dictionis, ut Horatius in Sermonibus [i. 5, 35.]:

"Ridentes præmia scribæ." [2]

[1] *Clytio*] Lycio, MS. | [2] *scribæ*] rudentes prima scribe, MS.

Nam ultima de *prima* brevis manet cum tres consonantes sequantur. Similiter in fine dictionis plus est. Unde Ennius poëta:

"Qua perire solet genus pennis condecoratum."

Nam ultima de *genus* remanet brevis; et ideo *s* liquescit aut esset brevis positio. Ut Virgilius in Æneide [xii. 709.]:

"Inter se coiisse viros decernere ferro." [1]

Cum tamen liquescat, ut Juvenalis [vi. 109.]:

"Sæpe stillantis ocelli." [2]

Mutes. Mutæ vero sunt novem, scilicet *vita, gamma, delta, thita, kappa, pi, taf, phi, chi.* De istis autem mutis tres sunt leviter et debiliter prolatæ, et vocantur lenes, ut *pi, kappa, taf;* et tres fortiter sonant et dicuntur aspere aspirare, ut *phi, chi, thita;* et tres mediocres, ut *vita, gamma, delta.* Dicuntur tres esse cognatæ, ut *pi, vita, phi,* quia sonant inter labia, et quia conformem habent sonum, nisi quod differunt secundum levitatem, mediocritatem, et asperitatem. Unde *vita* est media inter *phi* et *pi;* et ideo frequenter una mutatur in aliam et ponitur pro alia. Similiter vero cognatæ sunt *kappa, gamma,* et *chi,* et formantur in ore. *Taf* vero, et *delta,* et *thita,* sunt cognatæ et formantur in gutture. Sciendum igitur quod *phi* est muta necessario propter cognatas suas quæ sunt mutæ; et non differt a *pi* nisi per aspirationem. Sed aspiratio non mutat substantiam literæ. Cum igitur apud Latinos *f* accipiatur in Latinis dictionibus sicut *phi* apud Græcos, oportet quod *f* sit muta. Et hæc est sententia Prisciani, ut prius tactum

[1] *decernere ferro*] et discurrere feriæ, MS.

[2] *ocelli*] ascelli, MS.

est,[1] licet incipiat *a* vocali, sicut semivocales. Ratio dicta nunc fortior est ut sit muta. Quum *pi* sequitur literas *mi* et *ni* tunc sonat *b*, ut [λαμπάς]. Nam apud Græcos dicitur *lambas*. Et hic *pi* sequitur *mi*. Similiter quum sequitur *ni*, ut [τὴν πεντηκοστήν]. Nam sonus Græcus *tinbentecostin*, *tin* est articulus et *Pentecostin* est accusativus hujus nominis *Pentecostis*. Et *gamma* ante aliud *gamma*, vel ante *kappa*, sonat [quasi N]. Nam Græcus dicit [ἄγγελος],[2] hic *angelos*, et *gamma* hic antecedit aliud *gamma*. Similiter cum antecedit *kappa*, ut [εἰσενέγκῃς]; nam Græcus dicit *isenengis*, et mutat *gamma* in *ni*, quia *kappa* sequitur quod est *introducas* in Latino. Et similiter in hoc eodem exemplo *kappa* amittit suum sonum et convertitur in *gamma*. Nam quandocunque *kappa* sequitur *gamma* habet sonum de *gamma*, et ideo *kappa* in syllaba ultima dictionis nunc dictæ sonat *gamma* apud Græcos. Similiter sonat *gamma* post *ni*, ut scribitur [συγκοπή] et dicitur *singopi;* et mutatur non solum sonus de *kappa* in sonum de *gamma*, sed sonus de *gamma* in hoc eodem exemplo mutatur in *ni* secundum superiorem regulam; quia secundum proprios eorum sonos vocaretur *sigkopi*. Sed Latinus dicit *sincope* Græca declinatione, et *sincopa* sincope Latina. Et post *mi* et *ni*, *taf* habet sonum de *delta*, ut scribitur [παντὸς], et dicitur *pandos* per delta et [non] *pantos* per *taf*.

Cap. X.

Postquam habitum est de literarum sonis simplicium et singularum, nunc dicendum est de sonis qui oriuntur ex geminatione literarum adinvicem qui habentur Diphthongs.

---

[1] *tactum est*] p. 510.

[2] ἄγγελος] iscnengis, dotted underneath.

per diphthongos. Diphthongus apud Græcos est conjunctio duarum vocalium sonum unius vocalis habentium, vel vocalis cum consonante. Et finales literæ in diphthongis Græcorum sunt *iota* et *ypsilo*. Potest igitur *ypsilo* consequi *alpha* sic [αυ], et tunc sonat quantum *a* cum *v* consonante; qui sonus aliquantulum similis est sono ipsius *a* cum *f*; et ideo vulgariter exemplificamus quod sonat *af*. Vel potest consequi *e* sic [ευ], et tunc sonat quantum *e* vocalis cum *v* consonante, et quasi *ef*, ut est dictum de *alpha* et *ypsilo*. Vel, potest dici consequi *ita* sic [ιυ], et sonat quasi *if*, ut dictum est de aliis; vel *ypsilo* sequitur post *omicron*, et tunc sonat *u* vocalem. Et sic solum habent Græci sonum *u* vocalis. Si vero *iota* sequitur *alpha*, sic [αι], tunc sonat *e*; si *e*, sicut [αε], tunc sonat *i* per iota; si *o*, sicut [αο], tunc sonat *iota* pro *ypsilo*. Et hi octo diphthongi vocantur proprii. Sed alii tres dicuntur improprii, et fiunt per subscriptionem hujus literæ *iota* et *alpha*, *ita* et *ω mega* sic [ᾳ, ῃ, ῳ,]. Aliquando ponitur *iota* in litera post literam sicut in aliis diphthongis sic . . . . . . Sed in istis sonus nunquam renovatur, sed remanet sonus literæ principalis, scilicet ejus cui subscribitur *iota*. Nam quando subscribitur ei quod est *alpha*, sonatur . . . . ; quando vero ei quod est *ita*, ... quando vero ei quod est *ω mega* sonatur solum *omega*. Et his tribus diphthongis utuntur Græci semper in dativo casu primæ declinationis et secundæ. Sciendum est quoque quod *iota* et *ypsilo* aliquando conjuncta vocalibus non faciunt diphthongum, sed utraque vocalis retinet suum proprium sonum. Et ad hoc notandum ponuntur duo puncta super *iota* et *ypsilo*, sic [οϊ, οϋ]. Quando vero diphthongus est non ponuntur puncta. Cæterum notandum quod quum post diphthongum ex *alpha* et *ypsilo*, vel ex *ita* et *ypsilo* sequitur vocalis syllabicantur *a*, et *e*, et *ita* per se, ut . . . , et sonus *v* consonantis,

quod hic oritur, adhæret vocali sequenti, scilicet ipsi *a*; et ideo in usu Latinorum debet *u* vocalis syllabicari cum *a* litera et non cum *e*. Similiter, quando post *ypsilo* sequitur *labda* vel *ro*, tunc Græci syllabicant vocalem præcedentem per se, ut . . . In hac enim dictione *e* per se syllabicatur; *v*, consonans syllabicatur cum *labda* et *o*. Et similiter quando *ro* sequitur, ut . . . . Sed Latinus dicit aura per diphthongum, more Latinorum. *Aura* enim Græcum vocabulum est, quo Latini utuntur in eadem significatione qua et Græci, sed aliter pronuntiant. Sed Latini non habent tot diphthongos. Quatuor vero tantum in usu Latinorum, scilicet *æ*, *œ*, *au*, et *eu*. Et cum additur *e* ad *a* sonat *e*, ut caelum sonat celum. Et cum additur *e* ad *o* sonat *e*, ut coepit sonat cepit. Græcus igitur addit *iota* ad *alpha* et *o*; et Latinus in Latinis dictionibus addit *e* ad *a* et ad *o*. Et cum additur *iota* ad *alpha* secundum Græcum, vel *e* ad *a* secundum Latinum, habetur idem sonus, quoniam sonatur *e*. Sed non sic additione *i* ad *o* secundum Græcum, et de additione *e* ad *o* secundum Latinum. Nam Græcus sonat *y* Græcum, Latinus sonat *e*. In aliis vero duabus diphthongis Latinorum, scilicet *au* et *eu* non resultat sonus unius vocalis, sed sonus compositus ex duabus cum dicitur *au* et *eu*. Sed Græcus in consimilibus diphthongis accipit *v* pro consonante non pro vocali, cujus sonus resultat ex additione *ypsilo* ad *a* et *e*, et tunc resultat sonus ex vocali et consonante, ut *af*, vel *ef*, vel *if*, sicut dictum est.

CAP. XI.

HIS habitis convenienter posset fieri sermo longior de syllaba et ratione syllabicandi, sed breviter transeo, quia ex Prisciano multum patet conjunctio

Syllabication and prosody.

literarum in syllabas, non solum secundum Latinum, sed secundum Græcum. Nam quæ Priscianus determinat multum sunt conformia syllabicationi Græcorum. Syllaba vero componitur ex *syn* Græca præpositione, quæ valet *cum*, et *labo*, quod est accipio; unde syllaba, id est conceptio, scilicet literarum in unum; non quia omnis syllaba habeat plures literas, sed quia in pluribus est hujusmodi. Syllabicatur autem consonans cum consonante variis modis, tam apud nos quam apud Græcos; de quibus nulla vis constituenda est ad præsens, nisi quod ante *vita*, et *pi*, et *phi*, et *mi*, semper debent scribi *mi*, et non *ni*, ut *symbolum*, *lampas*, *amnos*, *arena*, *ampho*; et *mi* præcedit ipsum *ni*, ut *romnos*, *hymnos*, *omnes*, quod est proprium nomen apud Græcos. Nam Callimachus cujus auctoritas est apud Græcos, quo et pro auctore utitur Priscianus, breviat *omnes*, quia *o* brevis est hic, et est syllaba sola; et *ni* post *mi*, seu *mi* ante *ni* quum liquescit, sicut in hoc exemplo *omnis*, et ideo non est brevis positio. Et sic circiter xlvi. diversitates seu modi syllabicandi sunt in universo.

Accentuation.

Syllabæ accidit prosodia, quam Latini dicunt accentum. Hoc non bene manifestatur nisi in dictione, et debetur syllabæ ratione alicujus vocalis; unde originaliter debetur vocali. Sed tanquam ejus subjecto proprio debetur syllabæ velut accidens, ut color superficiei. Quia in diversis syllabis est dispar accentus; et diversa juxta se posita magis apparent. Et ideo in dictione ubi syllabarum est diversitas manifestatur accentus. Prosodia vere dicitur a *prosodin*, quod est cantare; quia *pros* præpositio est idem quod *ad* apud nos, et *odo* est cantus. Unde dicitur prosodia quasi accantus, propter quod dicitur accentus, ab accino, accinis, quod est compositum de *ad* et de *cano, -is*; et ideo dicitur accentus quasi accantus, quia uni syllabæ aliæ accantantur. Quamvis hæc dictio *calefacio* sit quinque syllabarum, super unam tamen residet sonus principalis,

scilicet antepenultimam, cui cæteræ consonant et accantantur aliæ syllabæ. Sunt prosodiæ decem. Primæ duæ sunt macra et brachia, id est, longa et brevis. Et vocantur tempora apud Græcos; tempus longum et breve; quæ primæ dimensioni assimilantur, ut prædictum est. Et hoc sciendum est de his, quod macra seu longa denotatur per lineam rectam positam super syllabam sic, (—); et brachia prosodia denotatur per inferiorem partem circuli sic, (◡). Duæ vero aliæ prosodiæ sunt *dasia* et *psili*, et vocantur *neupmata* apud Græcos, et spiritus et aspirationes apud nos; et assimilantur secundæ dimensioni, ut dictum est. Et figuræ harum ex causis notatæ sunt prius; ideoque pertranseundum est. Sciendum autem quod omnis vocalis potest aspirari secundum Græcos; et *ypsilo* propter tenuitatem soni semper aspiratur, quum ponitur in principio dictionis; et omnis dictio incipiens a vocali habet notam alterius aspirationis. Et vocalis semper aspiratur a parte ante, ut dicit Priscianus,[1] quia omnis vox plus sonat quum postponitur quam quum anteponitur, sicut ipse dicit, propter quod aspiratio non debet poni post, ne nimis intendat sonum vocalis quæ multum habet de sono, et ideo ei præponitur. Sed consonanti postponitur ut multum intendatur sonus, eo quod consonans parum habet de sono respectu vocalis, et ideo aspiratio plus adhæret consonantibus quam vocalibus. Nam apud consonantes transit in substantiam soni eorum, ut dicit Priscianus, maxime in mutis, quia imperfectum habent sonum, et ideo sonus eorum naturaliter desiderat fortificari magis quam soni aliarum literarum, quia res imperfectior magis indiget perfectione. Sed mutæ inter omnes homines habent sonum magis imperfectum. Et solum consonantes apud Græcos forti aspiratione, quæ est

---

[1] *Priscianus*] ibid. p. 8.

dasia, scilicet *kappa*, *pi*, *ro*, *taf*. Et quia multum adhæret aspiratio mutis, ideo Græci in hujus signum inveniunt unam figuram in quam includeretur aspiratio simul cum litera. Aspiratur autem *ro* quum in principio dictionis ponitur, ut *rhima* verbum; et quando in principio dictionis geminatur, ut *Pyrrhus*. Sed non aliter, ut *sphæra*, *hora*. Et nulla est dictio Latina in quam consonans aspiratur, sed Græca et Latina quæ est in usu Græci, ut *Rhoma;* sed in usu Latini non aspiratur prima syllaba. Et cum dictum est quod vocalis non aspiratur a parte post non est instantia in hujusmodi interjectionibus indignandi, *vah*, *ah*, sicut dicit Priscianus. Nam apocopa facta extremæ vocali cui additur aspiratio, unde perfecta est vox, *vah*[*a*], *aha*. Sed imperfectæ proferuntur, quia naturale est interjectionibus proferri voce abscondita et imperfecta. Quoniam non proferimus nisi propter vehementiam gaudii ac timoris, aut indignationis, aut admirationis, aut hujusmodi passionum et affectionum animi. Sed quando sic patimur, vel affectamur vix loquimur propter magnitudinem gaudii et aliarum passionum, et ideo imperfectas voces facimus. Sed hujusmodi debent esse interjectiones et dicunt, ideo habent voces imperfectas et absconditas. Et etiam voces Syrorum, et Ægyptiorum, et Hebræorum, et omnium gentium aliarum a Græcis et Latinis, sunt conformes interjectionibus secundum Priscianum et secundum veritatem, quia in fine aspirantur vocales.

Nulla vero dictio Latina, ut dixi, habet aspiratam consonantem, quia non est instantia in hujusmodi dictionibus *nichil*, *michi*. Non enim debent scribi per *c*, sed sine *c*, nihil, mihi. Et quia ibi sunt duo *i* brevia coincidunt propter brevitatem in unam vocalem longam melius, ut dicatur *nil*, *mi ;* quia scribi debent sine aspiratione, quum vocalis non aspiratur in principio dictionis; licet aliquando, ut *vehemens*, hic vocalis secundæ syllabæ aspiratur. Qua-

propter non est instantia, quia abusus modernus posuit *c* in hujusmodi vocalibus.

Tres vero prosodiæ vocantur apud Græcos, *oxia*, *baria*, et *perispomeni*, hoc est acuta, gravis, circumflexa, et dicuntur toni in Græco scilicet *oxis*, *baris*, *perispomenes*. Et hæ solæ prosodiæ vocantur apud nos accentus, quia evidentior est accantus, et sonoritas manifestior his quam aliis. Et ideo bene comparantur tertiæ dimensioni quæ complet naturam dimensionis. Sed hujusmodi prosodia complet tensionem soni. Et dicuntur tenores, quia tendunt sonum vel sursum, vel deorsum, vel medio modo. Unde *oxis* seu acutus accentus incipit ab imo et ascendit in altum ad modum lancearum acutarum erectarum, ut exemplificant Græci. Et est ejus figura (/) super syllabam posita talis. *Baris* seu gravis et ponderosa incipit ab alto et descendit ad modum rei gravis et ponderosæ. Descendit enim secundum literam rectam a sursum in deorsum sic (\\), quæ ponitur super syllabam aliquando. *Perispomeni* prosodia componitur ex acuto et gravi, et incipit ab inferiori, intendens superius, iterum inclinatur deorsum ; cujus figura est quasi composita ex figura acutæ prosodiæ et gravis vel figura quasi superiori parte circuli sic (⌒). Et iste septem prosodiæ propriæ vocantur a Græcis ; et formantur earum figuræ a tribus literis, scilicet *labda*, *thita*, et *ita*. Nam hæc figura Λ, quæ est ipsius *labda*, habet in se notam acutæ prosodiæ et gravis. Sinistra enim ejus pars est nota acutæ, et dextra gravis. Figura enim hæc, quæ est ipsius *thita*, potest resolvi in partem superiorem pro nota prosodiæ circumflexæ, et in partem inferiorem pro nota brevitatis, et in literam transversalem pro nota longitatis. Et hæc figura (H) quæ *ita* dicitur, potest resolvi in partem sinistram, quæ est figura *dasiæ*, et in partem dextram, quæ est figura ipsius *psili*, ut dictum est prius. Sed apud Græcos non ponitur nota gravis accentus nisi in

casu scilicet quum syllaba acuitur, ut *theos*, *longon*, *Os* enim, ultima syllaba hujus dictionis *theos*, naturaliter est acuta, et vertitur in gravem propter primam syllabam dictionis sequentis, quæ est acuta. Regularis enim modus accentuandi est quod una syllaba gravetur, et alia sequens acuatur, sive in una dictione, sive in pluribus, nisi aliquando duæ naturaliter longæ uniantur, ut *natura*. Et quia prior syllaba pendet ad sequentem propter sententiam et conventiam dictionis sequentis, et non sistitur ibi, ideo gravatur hæc syllaba *os*; et propter hoc oportet quod signum apponatur, quia aliter non innotesceret hæc. Sed quando syllaba naturaliter est gravis non ponitur signum, eo quod privatio signi est ei pro signo. Propter hoc acuta syllaba et circumflexa signantur semper, et ideo non oportet quod gravis signetur, quia manifesta est ex privatione signi per oppositum ad acutam syllabam et circumflexam. Postquam enim signentur acuta et gravis, manifestum est quod omnis alia syllaba in qua non reperiatur earum signum sit gravis. Et ideo non oportet quod signetur. Sicut rusticus habens tres oves, si signavit duas, tertia satis cognoscitur ex privatione signi, et ita bene et melius quam si haberet proprium signum. Et omnis monosyllaba dictio vel acuitur vel circumflectitur apud eos, si per se consideretur, et proferatur extra orationem. Sed non circumflectitur nisi sit naturaliter longa. Non tamen omnis naturaliter longa circumflectitur. Et si præponatur alicui gravi adhuc non mutat in oratione suum naturalem accentum. Et si nihil ipsum sequatur, sed sit in fine orationis adhuc non mutatur in gravem, sed servat accentum naturalem nisi sit enclitica dictio, ut *dedokas mi*, id est, dedisti mihi, sicut apud nos, *que*, *ne*, *ve*, quæ licet de se acuuntur, tamen gravantur in oratione, quia natura eorum est, ut inclinent accentum ad dictionem præcedentem, et ideo vocantur encliticæ; similiter apud Græcos. Hoc enim pronomen *mi* est encliticum.

Si tamen acuta dictio[1] monosyllabica præponatur syllabæ acutæ, tunc gravatur propter consequentiam dictionis, seu sit acuta declinabilis dictio monosyllabica seu indeclinabilis. Et faciunt Latini secundum quod Priscianus[2] dicit, in libro de declinatione duodecim principalium versuum Virgilii, nisi naturaliter circumflectatur. Unde in majori volumine vult quod non solum indeclinabiles acutæ, quum præponuntur gravantur, licet de se acuantur, sed declinabiles, quæ de se naturaliter sunt acutæ. Unde dicit quod *qui* relativum in oratione et lectione gravatur, licet de se acuatur, et hoc est, si acuta syllaba sequatur, ut, *qui ait*. Et non solum monosyllabæ naturaliter acutæ gravantur in oratione quum sequitur acuta, sed ultimæ syllabæ dictionum dissyllabarum et polysyllabarum propter consequentiam dictionis, sicut prius exemplificavi. Et e converso gravis in acutam vertitur, ut, sicut dixi, *dedokas mi;* ultima syllaba hujus dictionis gravatur naturaliter, sed propter consequentiam dictionis encliticæ, acuitur. Et non solum est hoc de encliticis, sed de aliis dictionibus sequentibus, quarum prima syllaba gravatur. Tunc ultima syllaba dictionis præcedentis acuitur propter consequentiam dictionis; quia præcedentis dictionis ultima mutatur in contrarium accentum, eo quod in eo non statur, sed dependet sermo et sententia ad aliud sequens, tanquam ad finem suum et terminum suæ dependentiæ; et finis imponit necessitatem his quæ sunt ad finem, ut Aristoteles[3] dicit secundo Physicorum, propter quod ob necessitatem dictionis sequentis mutatur præcedens, nisi sit circumflexum.

Item gravis potest esse in omni syllaba, sed accentus acutus non potest esse, nisi in antepenultima,

---

[1] *dictio*] Added in the margin.
[2] *Priscianus*] See p. 238.
[3] *Aristoteles*] See p. 239.

et penultima, et ultima syllaba. Unde tria loca habet. Circumflexus habet tantum duo loca, scilicet penultimam et ultimam. Sed quum ultima est naturaliter longa non manet acutus accentus in antepenultima sed in penultima, ut dico ἄγγελος, in nominativo Græco cadit acutus accentus super antepenultimam quia ultima brevis est, et sic apud nos cum dicitur angelus. Sed in genitivo casu cum dicitur *angeli*, quia ultima est naturaliter longa, ideo acuitur penultima. Et tunc transit acutus accentus de una syllaba ad aliam in formatione obliquorum, qui habent naturaliter longam. Sed in his qui habent brevem ultimam, assimilantur nominativo, ut ἄγγελον in accusativo habet acutam semper [ante]penultimam. Similiter circumflexus transit in obliquis in alium. Nam cum dico *rhima* (ῥῆμα), quod idem est quod *verbum* in Latino, prima circumflectitur, sed in genitivo, quod est *rhimatos* (ῥήματος), non manet, eo quod ibi non potest antepenultima circumflecti; et ideo mutatur circumflexus in acutum et acuitur prima in genitivo et perit circumflexus.

Prosody. Et ideo pertranseo ad alias prosodias tres quæ vocantur improprie prosodiæ; vocantur passiones. Nam prosodia apud Græcos dividitur in propriam prosodiam, et tonos, et passiones. Et prima istarum passionum vocatur *apostrofos* secundum Græcum. Et Latinus dicit apostrophus vel apostrophe; et notat dictioni præcedenti aliam deesse *e* ultimam ejus vocalem. Et ejus figura est quasi pars circuli dextra ( )), unde est similis alteri figurarum aspirationis lenis, quæ *psili* vocatur; ut *epi* (ἐπὶ) idem est quod super, et *himas* (ἡμᾶς), idem est quod nos, in accusativo pro istis duabus dictionibus *epi himas*, id est, super nos, scribitur et pronuntiatur quasi esset una dictio, scilicet *ephimas* (ἐφ' ἡμᾶς). Sed non est una dictio immo duæ, et per apostrophum auferatur ultima vocalis hujus præpositionis *epi* (ἐπί). Et nota hujus est pars circuli dextra, quæ supponitur consonanti *pi*

cujus est illa vocalis quæ deest. Quoniam prima hujus dictionis *himas* (ἡμᾶς) aspiratur, ideo mutatur *pi* in *phi*, et dicitur *ephimas* (ἐφ' ἡμᾶς). Et apostrophe non solum tollit *iota* vocalem, sed alias tres, ut *alpha*, et *e*, et *omicron*, sicut dicunt auctores grammaticæ Græcæ. Et invenimus in scriptura Græca fieri ablationes istarum literarum quatuor; ut cum *alla* (ἀλλὰ) sit sed, et *ou* (οὐ) sit non; quando simul inveniuntur istæ dictiones scribuntur libenter per apostrophen ac si essent una dictio, sicut (ἀλλ' οὐ), propter brevitatem auferentes ultimam vocalem hujus dictionis *alla* (ἀλλὰ), quod designant per partem circuli dextram, quæ ponitur ad *labda* consonantem, vocali ablata. Et *de* (δὲ) apud eos, idem est quod autem et vero, et *opos* quemadmodum; secundum vero consuetudinem suam præponunt *de* ei, quod est *opos*; licet nos e converso dicimus quemadmodum ante. Sed ipsi e converso dicunt, et propter brevitatem dicunt, per apostrophen *topos* (δ' ὅπως), apponentes notam, sicut dicitur in Gallico, D'Orliens pro de Orliensi. Et *ypo* (ὑπὸ) est præpositio idem quod sub, et *heauto* (ἑαυτὸ) est hoc pronomen ipso, sed pro *ypo heauto* (ὑπὸ ἑαυτῷ) scribunt per apostrophen *ypheauto* (ὑφ' ἑαυτῷ), super *pi* literam ponentes notam apostrophe. Et quia prima litera pronominis aspiratur, scribunt *phi* pro *pi*, et dicunt *ypheauto* (ὑφ' ἑαυτῷ). Et sic invenimus in Latino apud antiquos auctores auferri ultimam vocalem, ut

" *Tanton'* me crimine dignum?"

pro *tantone*. Non solum[1] fit hujusmodi ablatio in appositione dictionum quum intelliguntur dictiones esse diversæ, ut exemplificatum est, sed in compositione similiter aufertur vocalis prioris dictionis quum in compositione cadit cum alia. Quoniam hæc dictio

[1] *solum*] v° added in margin.

catholicus, est dictio composita ex duobus correptis, scilicet a *cata* (κατὰ) et *holon* (ὅλον), quod est totum; sed aufertur ultima vocalis hujus præpositionis *cata*; et quia *holon* aspiratur [non] mutatur *taf* in *thita*. Et hæc etiam dictio *ephimera* (ἐφήμερα) patitur ablationem vocalis. Componitur enim ab *epi* et *himera*, quod est dies, quasi in die vel unius diei res. Et vocatur specialiter febris unius diei propter hoc, quod notabiliter accidit sæpe.[1] Unde aufertur ultima vocalis hujus præpositionis et mutatur *pi* in *phi*, propter hoc quod aspiratur prima syllaba hujus dictionis *himera*. Et sic de aliis duabus vocalibus, scilicet *o* et *e*. Et dicitur in hujusmodi compositis esse apostrophe, sicut in appositione dictionum. Sed proprie et principaliter accidit in appositione, et tunc proculdubio est necessaria nota, sunt[2] consonantem cujus vocalis deesse, ne duæ dictiones videantur esse una. Sed non est talis necessitas in compositione, quia una dictio composita resultat et debet esse una. Et ideo notandum quod in compositione apostrophe proprie dicta propter hanc rationem non sit ibi. Et non solum propter eam, sed propter hoc, quod in compositis dictionibus sæpe est composita ex correpto et integro, et ex ambobus correptis. Et sic in compositione aufertur vocalis pluries, et vocalis, et consonans, et aliæ vocales a prædictis quatuor, et etiam syllaba. Sed quia pro consonantibus ablatis et aliis vocalibus, et pro syllabis non apponitur nota apostrophe nec alia nota, ideo videtur quod necessaria sit apostrophe nota in compositis, licet quatuor dictæ vocales ibi auferuntur sicut in appositione. Quod si ibi dicatur a multis, saltem propria non erit, nec multum necessaria notæ apostrophe propter dictas causas.

Secunda de his in propriis prosodiis vocatur *hiphen*, cujus nota conjungit ea quæ possent videri divisa.

---

[1] *sæpe*] spe, MS.

[2] *sunt*] So in MS. sequens. ?

Et est ejus nota, quasi inferior pars circuli (◡) supponenda conjungendis. Ut ponamus exemplum Latinum ante-tulisti; possint *ante* et *tulisti* videri duæ dictiones. Sed per notam ipsius hiphen, denominatur quod sint una dictio. Similiter si scribantur quisputas, paulo-minus, et hujus-modi. Sed Latini non utuntur hujusmodi signo, ideo sæpe falluntur. Græci autem, ut vitent errorem, habent talem notam et superponunt conjungendis in unam dictionem. Et quum sunt secundum veritatem dividenda, non ponunt hanc notam conjunctionis. Unde *quanto magis*, et *tanto magis*, et *multo magis*, et *quominus* sunt plures partes secundum Græcum, et non copulantur in unum per hiphen. Sed Latini multi in his errant, conjungentes ea in unam dictionem quæ nullo modo debent conjungi. Et sic in multis aliis.

Tertia vero prosodia de impropriis vocatur ypodiastile, et est contraria hiphen. Nam male cohærentia descernit et separat per notam; quæ est quasi pars dextra circuli ( )) supposita illi quod debet ab alio separari, vel quasi posita inter ea. Vere esset necessarium apud nos quod haberemus in multis notam distinguentem; ut quando dicitur *ab eo* expediret quod denotaretur, *b* litera separari ab *e*, ut apparerent duæ dictiones, et non una, quando pro duabus accipitur, scilicet pro præpositione cum suo casuali, vel quando totum est una dictio, et verbum denotari, expediret, quod *b* separaretur ab *a*, ut *a* per se syllabicaretur, et *b* cum *e*. Et cum dicitur [Æneid. viii. 83.],

"Viridique in littore conspicitur sus:"

expediret quod denotaretur quod *r* litera separaretur ab *s* litera, tanquam pars alterius dictionis non solum alterius syllabæ, ut ibi non intelligantur esse *conspicit ursus;* seu quod in idem redit, ut *e* litera denotaretur separari a *c*, ut non sit ejusdem syllabæ; quatinus sit ibi *conspicitur sus* et non *conspicit*

ursus; quia sensus est quod sus seu porca conspiciatur in littore, et non quod ursus conspiciat vel aspiciat. Unde cum Græcus scribit . . . . . . supponit notam ypodiastile, quasi inter *ni* et *a* quatinus ad invicem tanquam partes diversarum dictionum separentur. Posset enim in litera utrobique legi nisi esset tale signum. Quia igitur Latini non habent hujusmodi signum, ideo in antiquis scripturis legentes sæpe graviter errant, quod indicat illud exemplum famosum in fine Job, ubi dicitur *cornus tibii* pro *cornu stibii*. Syllabicatur enim hæc litera *s* cum ultima vocali dictionis præcedentis, propter modum antiquum scribendi in morem Græcorum; cum tamen debeat *s* litera syllabicari cum *t* dictionis sequentis. Et est in hoc loco et similibus nota hypodiastile Latinis necessaria, sicut Græcis; quoniam innumerabilia errorum figmenta ceciderunt in hoc loco propter defectum hujus figuræ; et exposuerunt *cornus* variis modis erroneis, volentes salvare hoc vocabulum *cornus* et *tibii*, cum tamen sint nec Latinum, nec alicujus linguæ. Debet enim ibi esse *cornu stibii*, sicut Hebræum, et Græcum, et auctores demonstrant. Et est stibium genus medicamenti quo mulieres solebant suas linire facies, ut albescant, quod idem est quod cerusa vel consimile, et incipit ab *s* litera. Et quia tale quid solebat poni in vase, ut in cornu vel alio, ideo dicitur ibi *cornu stibii*, quia nec *cornus* aliquid significat nec *tibii*.

Cap. XII.

Postquam expedita sunt hæc consequens est ut subbrevitates et varietates accidentales scribendi dictiones et syllabas et literas considerentur, quia multipliciter hæc sunt apud Græcos. Et quum fit hæc varietas infinitis modis pro voluntate scribentium, non potest

ars dari de hujusmodi infinitate. Modos tamen aliquos quos inveni subjungam.

Sciendum quod famosæ subbrevitates et regulares et artificiales sunt hujusmodi. Et prima potest dici figura quæ adinventa est apud eos pro duplici *sima*, et est hæc . . . . . . quam scribunt in linea duplicis *simæ*. Et pro vocali cum *n* vel *sima* habet multas figuras. Octo enim vel novem sunt pro vocali [1] . . . .

. . . .

[1] *vocali*] "Quantum huic tractatui "desit (modo ne auctor imperfec-"tum reliquerit) conjicere licet ex "propositione dicendorum supra "posita, cap. vi." A note added in a recent hand.

APPENDIX.

APPENDIX.

I.

Epistola Fratris Rogerii Baconis de Secretis Operibus Artis et Naturæ, et de Nullitate Magiæ.[1]

Cap. I.

De et contra apparentias fictas, et de et contra invocationes spirituum.[2]

Vestræ petitioni respondeo diligenter.[3] Nam licet naturæ potens sit et mirabilis, tamen ars utens natura pro instrumento potentior est virtute naturali, sicut videmus in multis. Quicquid autem est præter operationem naturæ vel artis, aut non est humanum, aut est fictum et fraudibus occupatum. Nam sunt qui motu veloci membrorum apparentia fingentes aut vocum diversitate, aut instrumentorum subtilitate, aut tenebris, aut consensu, multa mortalibus proponunt[4] miranda, quæ non habent existentiæ veritatem. His mundus plenus est, sicut manifestum est inquirenti.[5] Nam joculatores multa manuum velocitate mentiuntur, et Phytonissæ vocum varietatem[6] in ventre et gutture fingentes Magic and jugglery.

---

[1] *Magiæ*] Incipit epistola Rogeri Bachon de potestate artis et naturæ, MS.

[2] *spirituum*] MS. and C. omit the divisions and headings of the chapters.

[3] *diligenter*] om C.

[4] *proponunt*] apparent, MS.

[5] *inquirenti*] om. C.

[6] *varietatem*] varietate, MS. and libri.

et ore, formant voces humanas a longe vel prope, prout volunt, ac si spiritus cum homine[1] loqueretur; et ut[2] sonos brutorum configurant. Cannæ vero gramini subditæ, et in latebris terræ conditæ, ostendunt nobis quod vox humana est, non spirituum,[3] quæ magno fingitur mendacio. Quum vero in tenebris crepusculi matutinis vel nocturnis res inanimatæ moventur velociter,[4] non est veritas, sed fraus et dolus. Consensus vero omnia fingit quæ volunt homines, prout adinvicem disponunt.

Opposed to philosophy.

In his vero omnibus, nec philosophica consideratio[5] considerat, nec ars, nec potestas naturæ consistit. Sed propter[6] hæc est nequior occupatio, quando homines contra leges philosophiæ, et contra omnem rationem spiritus invocant nefarios, ut per eos suam compleant voluntatem. Et in hoc est error, quod credunt sibi subjici spiritus, ut ipsos cogant[7] humana virtute;[8] hoc enim est impossibile, quia vis humana longe inferior est quam spirituum. Atque in hoc magis oberrant hujusmodi homines,[9] quod per aliquas res naturales quibus utuntur, credunt vel advocare[10] vel fugare spiritus. Et adhuc erratur, quando per invocationes, et deprecationes, et sacrificia nituntur homines eos placare, et adducere pro utilitate vocantium; facilius enim sine comparatione a Deo deprecandum esset,[11] vel a bonis spiritibus, quicquid homo debet utile reputare. Cum nec in rebus inutilibus favorabiles existunt spiritus maligni, nisi in quantum propter hominum peccata a Deo permittuntur, qui humanum

---

[1] *cum homine*] tunc humane, C.
[2] *et ut*] etiam. . confingunt, C.H.
[3] *spirituum*] et non spiritus . . fingunt, C. H.
[4] *velociter*] *violenter*, H.
[5] *consideratio*] ratio considerat, C. H.
[6] *propter*] præter, H.
[7] *cogant*] et quod spiritus cogantur, C. H.
[8] *virtute*] voluntate, C.
[9] *hujusmodi homines*] om. MS.
[10] *advocare*] advocari vel fugari sp. malignos, C. H.
[11] *deprecandum esset*] impetrandum foret, C. H.

genus regit et gubernat. Et ideo istæ viæ sunt præter sapientiæ documenta, immo potius[1] in contrarium operantur, nec unquam vere philosophantes de his sex modis curaverunt.

Cap. II.

De characteribus, carminibus, et eorum usu.

Charms and enchantments unworthy of the wise.

Quid vero de carminibus, et characteribus, et hujusmodi aliis[2] sit tenendum, considero per hunc modum. Nam proculdubio omnia hujusmodi nunc temporis sunt falsa, et dubia: nam quædam sunt omnino irrationabilia quæ philosophi adinvenerunt in operibus naturæ et artis, ut secreta occultarent ab indignis. Sicut si omnino esset ignotum quod magnes traheret ferrum, et aliquis volens hoc opus perficere coram populo, faceret characteres et carmina proferret, ne perciperetur quod totum opus attractionis esset naturale.[3] Hoc totum opus esset error.[4] Sic igitur quam plurima in verbis philosophorum occultantur multis modis, in quibus sapiens debet hanc habere prudentiam, ut carmina et characteres negligat, et opus naturæ et artis probet; et sic tam res animatas quam inanimatas videbet adinvicem concurrere, propter naturæ conformitatem, non propter virtutem characterum vel carminis. Et sic multa secreta naturæ et artis æstimantur ab indoctis magica; et magici confidunt stulte characteribus et carminibus, quod[5] eis præbeant virtutem; et per secutiones[6] eorum relinquunt opus naturæ vel artis propter errorem carminum et characterum. Et sic utrumque

---

[1] *immo potius*] ideo melius, MS.
[2] *aliis*] om. C.
[3] *ne perciperetur .... naturale*] ut perficeretur attractionis vis, C.
[4] *Hoc ... error*] om. H.
[5] *quod*] cum, MS.
[6] *per secutiones*] pro assecuratione, C. H.

genus hominum istorum privatur utilitate sapientali, sua stultitia cogente. Sunt autem quædam deprecationes antiquitus institutæ ab hominibus veritatis, aut magis a Deo et angelis ordinatæ; et hujusmodi virtutem suam primam[1] possunt retinere. Sicut in multis regionibus adhuc quædam orationes fiunt super ferrum candens, et super aquam fluminis, et similiter[2] alia, in quibus innocentes probantur, et rei damnantur; et auctoritate ecclesiæ fiunt et prælatorum.[3] Nam et ipsi sacerdotes exorcismos faciunt in aqua benedicta, sicut in lege veteri de aqua purgationis legitur, qua probatur adultera vel fidelis viro suo, et multa sunt hujusmodi. Sed quæ in libris magicorum continentur omnia sunt jure arcenda,[4] quamvis aliquid veri contineant; quia tot falsis abutuntur, quod non potest discerni inter verum et falsum. Unde quicquid dicunt quod Salomon composuit hoc vel illud,[5] aut alii sapientes, negandum est; quia non recipiuntur hujusmodi libri auctoritate ecclesiæ, nec a sapientibus, sed a seductoribus, qui mundum decipiunt. Nam et ipsi novos libros componunt, et novas adinventiones multiplicant, sicut scimus per experientiam; et tunc ut vehementius homines alliciant, præponunt titulos famosos suis operibus, et eos magnis auctoribus ascribunt impudenter; ac ut nihil omittant de contingentibus, stilum grandisonum faciunt, et sub forma textus mendacia confingunt.

Ordeals.

Books of magic falsely ascribed to Solomon.

Characteres vero aut sunt verba figuris literatis[6] compositi, continentes sensum orationis adinventæ, vel sunt facti ad vultus stellarum in temporibus electis.

Celestial schemes.

---

[1] *primam*] om. MS.
[2] *similiter*] super, MS.
[3] *et auctoritate . . . prælatorum*] et auctoritate creduntur fieri prælatorum, C.
[4] *arcenda*] horrenda, MS.
[5] *hoc vel illud*] om. MS.
[6] *literatis*] literarum involutis, C. H.

De characteribus igitur primo judicandum sicut de orationibus dictum est. De secundis [1] autem si non fiant temporibus electis,[2] nullam penitus efficaciam habere noscuntur. Et ideo qui facit ea sicut in libris formantur, non respiciens nisi solam figuram quam repræsentat [3] ad exemplar, nihil facere ab omni sapiente judicatur. Qui autem sciunt in constellationibus debitis opera facere ad vultus cœlorum, illi non solum characteres, sed omnia opera sua possunt disponere, tam artis, quam naturæ, secundum cœli virtutem. Sed quia difficile est certitudinem cœlestium percipere, ideo in his multus est error apud multos, et pauci sunt qui aliquid utiliter et veraciter sciant ordinare. Et propterea[4] vulgus mathematicorum judicantium et operantium per stellas magnas, non multum proficiunt,[5] aut aliquid utile faciunt; quamvis peritissimi, et artem sufficienter habentes, possent multas utilitates facere, tam per judicia quam per opera in temporibus electis.

Considerandum est tamen, quod medicus peritus, et quicunque alius qui habet animam[6] excitare, per carmina et characteres licet fictos, utiliter (secundum Constantinum medicum) potest adhibere; non quia ipsi characteres et carmina aliquid operentur, sed ut devotius et avidius medicina recipiatur, et animus patientis excitetur, et confidat uberius, et speret, et congaudeat; quoniam[7] anima excitata potest in corpore proprio[8] multa renovare, ut de infirmitate ad sanitatem convalescat, ex gaudio et confidentia. Si igitur medicus ad magnificandum opus suum, ut patiens

How far justifiable in medicine.

[1] *secundis*] sigillis autem et characteribus secundo modo nisi, C. H.

[2] *electis*] suis, C.

[3] *repræsentat*] fabricat, C.

[4] *propterea*] propterea ultra, MS.; propter hoc, C. H.

[5] *proficiunt*] excedunt, MS., *et* aut aliquid utile faciunt, om.

[6] *animam*] animalia, MS.

[7] *quoniam*] sed, MS.

[8] *proprio*] om. MS.

excitetur ad spem et confidentiam sanitatis,[1] aliquid hujusmodi faciat, non propter fraudem, nec propter hoc, quod de se valeat[2] (si credimus medico Constantino) non est abhorrendum. Nam ipse in Epistola[3] de his, quæ suspenduntur ad collum, sic concedit ad collum carmina et characteres, et eos in hoc casu defendit. Nam anima multum potest super corpus suum, per suas affectiones fortes, ut docet Avicenna in quarto De Anima et octavo De Animalibus; et omnes sapientes concordant. Et ideo fiunt coram infirmis ludi, et res delectabiles afferuntur. Immo aliquando appetitui multa conceduntur contraria; quia vincit affectus, et desiderium animæ super morbum.

CAP. III.

De virtute sermonis et redargutione magicæ.

Multiplication of species.

QUONIAM vero in nullo lædenda est veritas, oportet diligentius considerare, quod agens omne facit virtutem et speciem a se in materiam extrinsecam; non solum substantiæ, sed accidentia activa de tertia specie qualitatis; et fiunt virtutes a rebus, aliquæ sensibiles, aliquæ insensibiles.[4] Et ideo homo potest facere virtutem et speciem extra se, maxime quum sit nobilior omnibus rebus corporalibus, et præcipue propter virtutem animæ rationalis, nihilominus exeunt spiritus et calores ab eo,[5] sicut ab aliis animalibus.[6] Et nos videmus quod alia animalia immutant et

---

[1] *sanitatis*] om. H.

[2] *valeat*] sed propter hoc ut confidat quod revaleat, C. H.

[3] *in Epistola*] om. H.

[4] *aliquæ insensibiles*] om. MS.

[5] *nihilominus . . . . ab eo*] et hominis non solum exercent calores, sed spiritus ab eo, C.

[6] *animalibus*] animalibus excitantur, C.

alterant res eis objectas, ut basiliscus[1] interficit solo visu, et lupus[2] reddit hominum raucum si prius viderit hominem, et hyæna[3] intra umbram suam non permittet canem latrare, sicut Solinus De Mirabilibus Mundi narrat, et alii auctores. Et Aristoteles in libro De Vegetabilibus dicit, palmarum fœminearum fructus maturescere per odorem masculinarum, et equæ impregnantur in aliquibus regionibus per odorem equorum, ut Solinus[4] narrat; et multa talia contingunt, per species et virtutes animalium et plantarum, multaque mirabiliora, sicut docet Aristoteles in libro Secretorum. Quum ergo plantæ et animalia non possint attingere ad dignitatem naturæ hominis, homo multo magis[5] poterit facere virtutes et species, et calores emittere ad alterationes corporum extra se; propter quod Aristoteles dicit secundo De Somno et Vigilia, quod mulier menstruosa si inspiciat speculum, inficit ipsum, et apparet in eo[6] nubes sanguinea. Et Solinus[7] narrat quod in Scythia regione sunt mulieres "geminas pupillas habentes in uno oculo." Unde Ovidius:[8]

"Nocet pupilla duplex;"

quæ quum irascuntur interficiunt homines solo visu. Et nos scimus, quod homo malæ complexionis, habens infirmitatem contagiosam, ut lepram, vel morbum caducum, vel febrem acutam, vel oculos multum infirmos, vel hujusmodi, quod inficit alios præsentes et contaminat. Et e converso homines bonæ complexionis

[1] *basiliscus*] Plin. Hist. Nat., xxxix. 4.

[2] *lupus*] Plin. viii. 22; Solini Poly. cap. 8.

[3] *hyæna*] leæna, MS. Plin. viii. 30; Solin. cap. 30.

[4] *Solinus*] cap. 26; Pliny, iv. 32; viii. 42.

[5] *multo magis*] om. MS.

[6] *in eo*] om. MS.

[7] *Solinus*] cap. vi. See Plin. Hist. Nat. vii. 20.

[8] *Ovidius*] Am. i. 8, 15.

et sani, et maxime juvenes, confortant alios, et homines gaudent de eorum præsentia; et hoc est propter spiritus suaves, et vapores salubres et delectabiles, et naturalem calorem bonum, et propter species et virtutes quæ fiunt ab eis, sicut Galenus docet in Techni. Et augetur malum[1] si anima sit peccatis magnis et multis corrupta, habens corpus infirmum, et malæ complexionis, et sit cogitatio fortis, et desiderium vehemens ad nocendum et malignum. Nam tunc natura complexionis et infirmitatis obedit cogitationibus animæ et desideriis, et fortius agit. Unde leprosus qui ex desiderio forti et cogitatione, et sollicitudine vehementi, intenderet alium præsentem inficere, et citius et fortius ipsum inficeret, quam si non ad hoc cogitaret, nec desideraret, nec intenderet. Natura enim corporis[2] (ut Avicenna docet locis prædictis) obedit cogitationibus et vehementibus[3] desideriis animæ; immo nulla operatio hominis fit, nisi per hoc quod virtus naturalis in membris obedit cogitationibus et desideriis animæ. Nam (sicut Avicenna docet tertio Metaphysicæ) primum movens est cogitatio, deinde desiderium conformatum cogitationi, postea virtus naturalis in membris, quæ obedit cogitationi et desiderio; et hoc in malo (ut dictum est) et in bono similiter. Unde quando in homine inveniuntur hæc, scilicet bona complexio, et sanitas corporis, et juventus, et pulchritudo, et elegantia membrorum, et anima munda a peccatis, et cogitatio fortis, et desiderium vehemens ad aliquod opus magnum; tum quicquid fieri potest per virtutem et speciem hominis, et spiritus, et calorem naturalem, necesse est quod fortius et vehementius fiat per hujusmodi species,[4] et spiritus, et vapores, et influentias quam si aliquod istorum deficiat;

---

[1] *Et augetur malum*] hæc accidunt in malis, MS.
[2] *corporis*] om. MS.
[3] *vehementibus*] om. MS.
[4] *species*] om. al.

et præcipue si desiderium forte et intentio valida non desit. Et ideo per verba et opera hominis possunt aliqua fieri, quando omnes dictæ causæ concurrunt. Verba enim fiunt ab interius per cogitationes animæ, et desideria, et per motum spirituum, et calorem naturalem, et vocalem arteriam; et eorum generatio habet vias apertas, per quas est magnus exitus spirituum, et caloris, et evaporationum, et virtutum, et specierum quæ possunt fieri ab anima et a corde. Et ideo alterationes ex cæteris partibus spiritualibus fiunt per verba,[1] secundum quod eis debetur ex potestate naturæ. Videmus enim quod propter hujusmodi vias apertas[2] a corde et interioribus, anhelitus, et oscitationes, et multæ resolutiones spirituum et caloris fiunt, quæ aliquando nocent, quum ab infirmo et malæ complexionis corpore proveniunt; et prosunt et confortant, quum a corpore mundo, et sano, et bonæ complexionis producuntur. Et ideo similiter aliquæ operationes magnæ naturales possunt fieri in verborum generatione et prolatione, cum intentione et desiderio operandi. Unde non immerito dicitur, quod vox viva magnam habet virtutem; non quia habeat illam potestatem, quam magici fingunt, necnon similiter ad faciendum et alterandum (ut æstimant), sed sicut dictum, secundum quod natura ordinavit. Et ideo valde caute in his sentiendum est; nam de facili potest homo errare, et multi errant in utramque partem; quia aliqui omnem operationem negant, et alii superfluunt, et ad magica declinant.

Multi igitur libri cavendi sunt propter carmina, et characteres, et orationes, et conjurationes, et sacrificia, et hujusmodi, quia pure magici sunt. Ut liber De

Books of magic to be eschewed.

---

[1] *ex cæteris . . . verba*] cæteris paribus, in spiritualibus fiunt per verba, C.

[2] *vias apertas*] arterias, C.

Officiis Spirituum, et liber De Morte Animæ, et liber De Arte Notoria, et hujusmodi infiniti;[1] qui nec artis, nec naturæ continent potestatem, sed figmenta magicorum. Considerandum est tamen, quia multi libri reputantur inter magicos qui non sunt tales, sed continent sapientiæ dignitatem; qui igitur sunt suspecti, et qui non, experientia cujuslibet sapientis docebit. Nam si quis in aliquo illorum[2] opus naturæ vel artis inveniat, illud accipiat; si non, relinquat velut suspectum; et sicut indignum est sapienti et illicitum magica pertractare, sic superfluum est, nec est necessarium. Nam, ut sentit Isaac in libro De Febribus, anima rationalis non impeditur in suis operationibus, nisi detineatur ignorantia. Et Aristoteles vult in libro Secretorum, quod intellectus sanus et bonus potest in[3] omnia quæ homini necessaria sunt, cum influentia tamen divinæ virtutis; quia tertio Meteororum dicit, quod non est virtus nisi per Deum; et in fine Ethicorum dicit, quod nulla virtus, nec moralis nec naturalis, est sine influentia divina. Unde quum loquimur de potestate agentium particularium, non excludimus regimen agentis universalis et primæ causæ. Nam omnis causa primitiva plus influit in causatum quam secunda, ut prima propositio de causis proponit.

CAP. IV.

De instrumentis artificiosis mirabilibus.[4]

Extraordinary mechanical inventions.

NARRABO igitur nunc primo opera artis et naturæ miranda, ut postea causas et modum eorum assignem; in quibus nihil magicum est; ut videatur quod omnis

[1] *infiniti*] Defuit in alio exemplo, II.

[2] *quis . . . illorum*] om. MS.

[3] *in*] om. C.

[4] *mirabilibus*] De mirabilibus operibus artis et naturæ, MS.

magica potestas sit inferior his operibus et indigna. Et primo per figuram et rationem solius artis. Nam instrumenta navigandi possunt fieri sine hominibus remigantibus, ut naves maximæ, fluviales et marinæ, ferantur unico homine regente, majori velocitate quam si plenæ essent hominibus. Item currus possunt fieri ut sine animali moveantur cum impetu inæstimabili; ut æstimamus currus falcati[1] fuisse, quibus antiquitus pugnabatur. Item possunt fieri instrumenta volandi, ut homo sedeat in medio instrumenti revolvens aliquod ingenium, per quod alæ artificialiter compositæ aërem verberent, ad modum avis volantis. Item instrumentum, parvum in quantitate ad elevandum et deprimendum pondera quasi infinita, quo nihil utilius est in casu. Nam per instrumentum altitudinis trium digitorum, et latitudinis eorumdem, et minoris quantitatis, posset homo seipsum et socios suos ab omni periculo carceris eripere, et elevare, et descendere. Posset etiam de facili fieri instrumentum quo unus homo traheret ad se mille homines per violentiam, mala eorum voluntate; et sic de rebus aliis attrahendis. Possunt etiam instrumenta fieri ambulandi in mari, vel fluminibus, usque ad fundum absque periculo corporali. Nam Alexander magnus his usus est, ut secreta maris videret, secundum quod Ethicus narrat astronomus. Hæc autem facta sunt antiquitus, et nostris temporibus facta sunt, ut certum est; nisi sit[2] instrumentum volandi, quod non vidi, nec hominem qui vidisset cognovi; sed sapientem qui hoc artificium excogitavit explere cognosco. Et infinita quasi talia fieri possunt; ut pontes ultra flumina sine columna, vel aliquo sustentaculo, et machinationes, et ingenia inaudita.

---

[1] *falcati*] falcares, MS.

[2] *nisi sit*] præter, H.

CAP. V.

De experientiis perspectivis artificialibus.

Magic mirrors.

SED magis philosophicæ figurationes inveniuntur.[1] Nam sic possunt figurari perspicua specula, ut unum appareat multa, et unus homo exercitus, et plures et quot volumus soles et lunæ appareant. Nam natura sic aliquando figuravit vapores, ut soles duo et duæ lunæ, et tres simul apparuerint in aëre, sicut Plinius recitat in secundo[2] Naturalis Historiæ. Et qua ratione plures et infinitæ possunt in aëre apparere; quia postquam suam excedit unitatem, nullus numerus est ei determinatus; sicut arguit Aristoteles in capitulo De Vacuo. Et sic omni civitati, et exercitui contrario, possent fieri terrores infiniti; ut vel propter multiplicationem apparitionum stellarum, vel hominum super ipsos congregatorum penitus desperarent; præcipue si sequens documentum cum illo habeatur primo.

Glasses of different focal powers.

Possunt enim sic figurari perspicua ut longissime posita appareant propinquissima, et e converso; ita quod ex incredibili distantia legeremus minutissimas literas, et numeraremus[3] res quascunque parvas, et stellas faceremus apparere quo vellemus. Sic enim æstimatur Julius Cæsar super littus maris in Galliis, deprehendisse per ingentia specula dispositionem et situm castrorum et civitatum Britanniæ majoris.

Possunt etiam sic figurari corpora, ut maxima appareant minima, et e converso; et alta appareant ima et infima, et e converso; et occulta videantur

---

[1] *inveniuntur*] Sed profecto mirandæ satis inveniuntur figurationes physicæ, al.

[2] *secundo*] cap. 30.

[3] *numeraremus*] videremus, C.

manifesta. Nam sic Socrates draconem, corrumpentem civitatem et regionem suo anhelitu pestilentiali, deprehendit residere intra montium latibula; sic etiam omnia quæ essent in civitatibus et exercitibus contrariis possent ab inimicis deprehendi. Possent etiam sic figurari corpora, ut species et influentiæ venenosæ et infectivæ ducerentur quo vellet homo; nam sic Aristoteles fertur docuisse Alexandrum; quo documento venenum basilisci, erecti super murum civitatis contra exercitum, deduxit in ipsam civitatem. Possent etiam sic figurari perspicua, ut omnis homo videret aurum, et argentum, et lapides pretiosos, et quicquid homo vellet; et quicunque festinaret ad loca visionis[1] nihil inveniret. Non igitur oportet nos uti magicis illusionibus quum potestas philosophiæ doceat operari quod sufficit.[2]

Sed de sublimioribus potestatibus[3] figurandi est, quod ducantur et congregentur radii per varias figurationes et reflexiones, in omni distantia qua volumus, quatenus comburatur quicquid sit objectum; nam hoc testantur perspicua comburentia ante et retro, sicut auctores certi docent in suis libris. Et majus omnium figurationum et rerum figuratarum est, ut cœlestia describerentur, secundum suas longitudines et latitudines in figura corporali, qua moventur motu diurno, et hæc valerent regnum unum homini sapienti. Hæc igitur sufficiant pro exemplo figurationum, quamvis infinita alia miranda proponi possent in medium. **Burning glasses.**

---

[1] *visionis*] ad locum visitare, C.
[2] *non . . . sufficit*] om. C.
[3] *potestatibus*] potestas, MS.

CAP. VI.

* *De experimentis mirabilibus.*

Greek fire. HIS vero sunt quædam annexa super figurationibus, nam in omni distantia quam volumus, possumus artificialiter componere ignem comburentem scilicet ex sale petræ et aliis. Item ex oleo petroleo rubro et aliis. Item ex malta,[1] et naptha, et consimilibus; secundum quod Plinius in ii. libro [cap. 104.], dicit civitatem quandam se defendisse ab exercitu Romano; nam malta projecta militem armatum combussit. His vicinus est ignis Græcus, et multa comburentia. Præterea possunt fieri luminaria perpetua et balnea ardentia sine fine. Nam multa cognovimus quæ non consumuntur in flamma; ut pelles salamandræ, et thalc, et hujusmodi; quæ adjuncto aliquo inflammantur et lucent, sed non comburuntur, immo purificantur. Gunpowder. Præter vero hæc sunt alia stupenda naturæ. Nam soni velut tonitrua possunt fieri et coruscationes in aëre, immo majori horrore quam illa quæ fiunt per naturam. Nam modica materia adaptata, scilicet ad quantitatem unius pollicis, sonum facit horribilem et coruscationem ostendit vehementem. Et hoc fit multis modis; quibus omnis civitas et exercitus destruatur, ad modum artificii Gedeonis, qui lagunculis fractis, et lampadibus, igne exsiliente cum fragore inæstimabili, infinitum Midianitarum destruxit exercitum cum trecentis hominibus. Mira sunt hæc, si quis sciret uti ad plenum, in debita quantitate et materia.

---

[1] *malta*] umbra, C.

De alio vero genere sunt multa miracula; quæ licet non multam habeant utilitatem habent tamen spectaculum sapientiæ ineffabile; et possunt applicari ad probationem omnium occultorum, quibus vulgus inexpertum contradicit; et sunt similia attractioni ferri per adamantem. Nam quis crederet hujusmodi attractionem fieri nisi videret? Et multa miracula naturæ sunt in hac ferri attractione, quæ non sciuntur a vulgo, sicut experientia docet sollicitum. Sed plura sunt hæc et majora. Nam similiter est per lapidem auri attractio, et argenti, et omnium metallorum.[1] Item lapis cadens currit ad acetum,[2] et plantæ adinvicem, et partes animalium divisæ localiter, motu naturali concurrunt. Et postquam hujusmodi perspexi, nihil mihi est difficile ad credendum, quando bene considero, nec in divinis, sicut nec in humanis. Sed majora his sunt; nam tota potestas mathematicæ non potest nisi in instrumentum sphæricum juxta artificium Ptolomæi sc. Almagesti, in quo omnia quæ sunt in cœlo suis longitudinibus et latitudinibus sunt descripta veraciter; quod autem moveretur naturaliter motu diurno non est in mathematici potestate. Experimentator tamen fidelis et magnificus, ad hoc anhelat, ut ex tali materia fieret, et tanto artificio, quod naturaliter cœlum motu diurno volveretur; quod videretur fieri posse quoniam multa motu cœlestium deferuntur, ut cometæ, et mare in fluxu, et alia in toto, vel in partibus suis; quod esset majus miraculum quam omnia antedicta, et utilitatis quasi infinitæ. Nam tunc omnia instrumenta astronomiæ cessarent, tam specialia quam vulgata: nec thesauro unius regis posset comparari.

The magnet.

A self-moving planisphere.

Et licet non quantum ad miraculum, tamen quantum ad utilitatem publicam et privatam, majora possunt

Artificial gold.

---

[1] *metallorum*] Plin. Hist. lib. 36, cap. 20.

[2] *acetum*] acervum, al.

fieri; scilicet ut auri copia et argenti deducatur in medium, quantum placet homini, et non solum secundum naturæ possibilitatem, sed secundum artis complementum; ut quum sint decem et septem modi auri octo scilicet ex admixtione argenti cum auro, ut primus modus sit ex xvi. partibus auri cum aliquibus partibus argenti, quousque ad vigesimum secundum gradum auri pertingatur; cum uno argenti semper unum gradum auri augmentando. Et totidem sunt ex admixtione æris cum auro, ut ultimus modus sit ex viginti quatuor gradibus auri, purus sine admixtione alterius metalli. Non enim potest natura ulterius procedere sicut docet experientia. Sed ars potest augmentare aurum in gradibus puritatis usque in infinitum; similiter argentum complere potest sine fraude.

Sed præcedentibus majus est, quod tamen anima rationalis cogi non poterit, eo quod libertate gaudeat arbitrii; potest tamen efficaciter disponi, et excitari, et induci, ut gratis velit suos mores mutare, et affectiones, et voluntates, secundum arbitrium alterius; et non solum singularis persona, sed totus exercitus, et civitas, et totus populus regionis. Et hujusmodi exempla docet Aristoteles in libro Secretorum tam de regione, quam de exercitu, et persona singulari. Et in his est fere finis naturæ et artis.

Cap. VII.

De retardatione accidentium senectutis, et de prolongatione vitæ humanæ.

Prolongation of life.

Sed ultimus gradus in quem potest artis complementum, cum omni naturæ potestate, est prolongatio vitæ humanæ usque ad magnum tempus; quod autem hoc sit possibile, multa experimenta docuerunt. Nam

Plinius[1] xxii. libro recitat, militem strenuum corpore et animo ultra ætatem hominis consuetam durasse in sua probitate: cui quum Octavianus Augustus diceret, quid fecisset ut sic viveret, respondit in ænigmate, quod oleum posuit exterius et mulsum interius. [Mulsum autem habet octo partes aquæ et novem mellis secundum auctores.][2] Sed postea similia[3] multa contigerunt. Nam rusticus effodiens in campis cum aratro, vas aureum cum liquore nobili invenit, et æstimans rorem cœli lavit faciem et bibit; et corpore, et spiritu, et bonitate sapientiæ renovatus, de bubulco factus est bajulus regis Siciliæ; quod accidit tempore regis Wilhelmi; et probatum est testimonio papalium literarum, quod Alemannus quidam captivatus inter Saracenos recepit medicinam, qua usque ad quingentos annos vita sua prolongata est. Nam rex qui eum habuerat captivum, recepit regis magni nuntios cum hac medicina; sed quia eam suspectam habuerat, voluit probare in captivo quod fuerat ei delatum. Similiter domina de Nemore in Britannia Majori, quærens cervam albam, invenit unguentum,[4] quo custos nemoris se perunxerat in toto corpore, præterquam in plantis; qui vixit trecentis annis sine corruptione, exceptis pedum passionibus. Et pluries experti sumus nostris temporibus, quod homines rurales sine consilio medicorum vixerunt centum et lx. annis vel circiter. Hæc etiam confirmantur per opera animalium; ut cervi, et aquilæ, et serpentes, et multa alia, quæ per virtutes herbarum et lapidum suam renovant juventutem. Et ideo sapientes dederunt se ad hujusmodi secretum, excitati exemplis brutorum, æstimantes quod

[1] *Plinius*] xxii. 24.

[2] *Mulsum . . . auctores*] om. C. MS.

[3] *similia*] om. MS.

[4] *invenit unguentum*] unguentum composuit, MS.

possibile fuit homini, quod brutis animalibus est concessum. Propter quod Artephius,[1] in sua sapientia secretas vires animalium, et lapidum, et herbarum, et cæterarum rerum scrutatus, ob secreta naturæ scienda, et maxime propter vitæ longitudinem, gloriatur[2] se vixisse mille et viginti quinque annis.

Life of man unnaturally shortened.

Et possibilitas prolongationis vitæ probatur per hoc, quod homo est naturaliter immortalis, et potens non mori, atque etiam post peccatum potuit vivere circiter mille annos; et deinceps paulatim abbreviata est vitæ longitudo. Ergo oportet quod hujusmodi abbreviatio sit accidentalis; quare poterit in toto vel in parte reparari. Sed si nos volumus causam accidentalem hujus corruptionis investigare, inveniemus quod non est a cœlo, neque ab alio, quam a defectu regiminis sanitatis. Nam in hoc quod patres corrupti sunt, generant filios corruptæ complexionis et compositionis; et filii ex eadem causa se corrumpunt; et sic devenit corruptio a patribus in filios, donec invalescat continue abbreviatio vitæ, sicut est die ista. Non tamen propter hoc sequitur quod abbreviabitur semper in minus, quia terminus in specie humana positus est, ut in pluribus[3] vivant homines lxxx. annis, "sed "amplior est eorum labor et dolor."[4] Remedium vero esset contra corruptionem propriam cujuslibet, si quilibet exerceat regimen completum sanitatis a juventute; quod consistit in his quæ sunt cibus, potus, somnus, vigilia, motus, quies, evacuatio, constrictio, aër, passio animi. Nam si quis hoc regimen conservaret a nativitate, viveret quantum natura assumpta a parentibus permitteret, et duceretur ad ultimum terminum

[1] *Artephius*] Artesius, al.
[2] *gloriatur*] gaudet, al.
[3] *pluribus*] potentatibus, MS.
[4] *dolor*] Psal. 90.

istius naturæ lapsæ ab originali justitia;[1] quem tamen præterire non posset; quia hoc regimen non habet remedium contra corruptionem antiquam parentum. Sed impossibile est, quod homo sic regatur in omni mediocritate istorum, sicut exigit regimen sanitatis; et ideo oportet, quod abbrevatio vitæ contingat ex hac causa, non solum ex corruptione parentum. Ars vero medicinæ determinat hoc regimen sufficienter. Sed nec dives, nec pauper, nec sapiens, nec insipiens, nec ipsi medici quantumcunque periti, possunt hoc regimen in se, nec in aliis perficere, ut patet cuilibet. Sed natura non deficit in necessariis, nec ars completa; immo valet insurgere[2] et irrumpere contra accidentales passiones, ut in parte vel in toto deleantur. Et a principio, quum incepit ætas hominum declinare, facile fuisset remedium; sed nunc, a sex millibus annorum et amplius, difficile est remedium apponi. Sapientes tamen moti considerationibus antedictis, nisi sciunt vias excogitare, non solum contra defectum proprii regiminis cujuslibet, sed contra corruptionem parentum; non quia reducatur homo ad vitam Adæ, vel Artephii propter corruptionem tam invalescentem; sed ut in centenarium annorum, vel plures, vita prolongetur ultra communem ætatem hominum nunc viventium; quatenus passiones senectutis retardentur, et cum prohiberi non possint, mitigentur; usquequo ultra æstimationem humanam vita prolongetur utiliter; semper tamen citra ultimum terminum naturæ. Nam ultimus[3] est terminus, qui in primis hominibus positus est post peccatum; et alius terminus est cuilibet ex propria et parentum corruptione. Ultra istos ambos non contingit transire, sed bene terminum

---

[1] *lapsæ . . . justitia*] "Defuit in alio exemplari," H., et in MS.

[2] *insurgere*] om. MS.

[3] *Nam . . . . ultimus*] Nam unus terminus naturæ est, C.

propriæ corruptionis; nec tamen usque ad terminum primum, credo quod aliquis, quantumcunque sapiens his temporibus, posset attingere; licet possibilitas sit, et aptitudo naturæ humanæ ad illum terminum secundum quod fuit in primis hominibus.

Nec mirum quum aptitudo ista se extendit ad immortalitatem, sicut fuit ante peccatum, et erit post resurrectionem. Sed si tu dicas quod nec Aristoteles, nec Plato, nec Ypocras, nec Galienus, ad hujus vitæ prolongationem venerunt; respondeo tibi, quod nec ad multas veritates mediocres, quæ postea scitæ sunt per alios studiosos; et ideo hæc maxima potuerunt ignorare, quanquam ad hæc laboraverunt. Sed nimis se in aliis occupaverunt, et citius perducti sunt ad senectutem, consumentes vitam in pejoribus et vulgatis, quamvis vias ad hæc secreta perceperunt.[1] Scimus enim quod Aristoteles dicit in Prædicamentis, quod quadratura circuli scibilis est, et sic fatetur se et omnes ignorasse usque ad tempus suum. Sed nos scimus his diebus quod scitur hæc veritas, et ideo longe magis potuit Aristoteles ulteriora naturæ secreta ignorare. Multa etiam modo ignorant sapientes quæ vulgus studentium sciet in temporibus futuris. Unde hæc objectio vana est per omnem modum.

CAP. VIII.

De occultando secreta naturæ et artis.

Philosophical secrets not to be divulged.

ENUMERATIS quibusdam exemplis circa naturæ et artis potestatem, ut ex paucis multa colligamus, et ex partibus tota, ex particularia universalibus, quatenus videamus quod non est necesse nobis aspirare ad ma-

[1] *quam .... perceperunt*] quamvis secreta multa perceperint, C.

gica, cum ars et natura sufficiant; volo modo singula per ordinem prosequi, et causas, et modum dare in particulari. Sed considero quod in pellibus caprarum et ovium non traduntur secreta naturæ,[1] ut a quolibet intelligantur, sicut volunt Socrates et Aristoteles. Atque ipsemet Aristoteles dicit in libro Secretorum, quod esset fractor sigilli cœlestis, si communicaret secreta naturæ et artis; adjungens quod multa mala sequuntur eum qui revelat secreta. Cæterum in hoc casu dicit A. Gellius in libro Noctium Atticarum de collatione sapientum, quod stultum est asino præbere lactucas, quum ei sufficiant cardui. Atque in libro Lapidum scribitur, quod rerum minuit majestatem qui divulgat mystica; nec manent secreta quorum turba est conscia. Ex divisione probabili potest vulgus dividi in oppositum contra sapientes. Nam quod videtur omnibus est verum, et quod sapientibus similiter, et maxime notis. Ergo quod pluribus, hoc est vulgo, in quantum hujusmodi videtur, oportet quod sit falsum: de vulgo loquor, quod contra sapientes in hac divisione probabili distinguitur. Nam in communibus conceptibus animi concordat cum sapientibus, sed in principiis propriis et conclusionibus artium et scientiarum a sapientibus discordat, laborans[2] circa apparentias in sophismatibus, et inutilibus, de quibus sapientes non curant. In propriis igitur vel secretis vulgus errat; et sic dividitur contra sapientes; sed in communibus animi conceptionibus, sub lege omnium continetur, et cum sapientibus concordat. Sed communia parvi sunt valoris, nec propter se quærenda, sed propter particularia et propria. Sed causa hujus latentiæ vulgi apud omnes sapientes fuit, quia vulgus deridet sapientes, et

---

[1] *naturæ*] "Defuit in alio exemplari," H.

[2] *laborans*] vacans sophismatibus et inutilibus, colorant causas sophismatibus, MS.

negligit[1] secreta sapientiæ, et nescit uti rebus dignissimis, atque si aliquid magnificum in ejus notitiam cadat a fortuna, illud perdit, et eo abutitur in damnum multiplex personarum et communitatis. Et ideo insanus est qui aliquod secretum scribit nisi ut a vulgo celetur, et ut vix a studiosissimis et sapientibus possit intelligi.

Various methods employed to conceal them.

Sic enim cucurrit tota sapientum multitudo de principio, et multis modis occultaverunt a vulgo sapientiæ secreta. Nam aliqui per characteres et carmina occultaverunt multa, alii vero per verba ænigmatica et figurativa, ut Aristoteles in libro Secretorum dicens Alexandro: "O Alexander, volo tibi ostendere secre-" torum secretum maximum, et divina potentia juvet " te ad celandum arcanum, et ad faciendum proposi-" tum. Accipe igitur lapidem qui non est lapis, et " est in quolibet homine, et in quolibet loco, et in " quolibet tempore; et vocatur ovum philosophorum, " et terminus ovi." Et sic inveniuntur in libris multis et scientiis diversis innumerabilia, talibus sermonibus obscurata, ut nullo modo intelligantur sine doctore. Tertio modo occultaverunt per modos scribendi, scilicet per consonantes tantum, ut nemo posset legere, nisi sciat significata dictionum, sicut Hebræi, et Chaldæi, et Syri, et Arabes scribunt secreta; immo quasi omnia pro majori parte sic scribunt; et ideo est magna sapientia occultata apud eos, et maxime apud Hebræos; quoniam Aristoteles dicit libro memorato, quod Deus dederit eis omnem sapientiam antequam fuerunt philosophi; et ab Hebræis omnes nationes habuerunt philosophiæ principium. Et Albumasar in libro Introductorio Majori, et alii philosophi, et Josephus primo et octavo Antiquitatum libris hæc manifeste docent. Quarto accidit occultatio per mixtionem lite-

[1] *negligit*] Deerat in alio exemp., H., et in MS.

rarum diversi generis. Nam sic Ethicus astronomus suam occultavit sapientiam, eo quod literis Hebræis, et Græcis, et Latinis eam conscripsit in eadam serie scripturæ. Quinto occultabant quidam per alias literas, sicut nec apud gentem suam, nec apud alias nationes, sed fingunt eas pro voluntate sua; et hoc est maximum impedimentum, quo usus est Artephius in suo libro De Secretis Naturæ. Sexto fiunt non figuræ literarum, sed aliæ figuræ geometricæ, quæ secundum diversitatem punctorum et notarum habent literarum potestatem, et his similiter usus est Artephius in sua scientia. Septimo est majus artificium occultandi, quod datur in arte notatoria, quæ est ars notandi et scribendi ea brevitate qua volumus, et ea velocitate qua desideramus. Et sic multa secreta scripta sunt in libris Latinorum. Necessarium vero æstimavi has occultationes tangere; quia forsan propter secretorum magnitudinem aliquibus his utar modis, ut sic te saltem juvem ut possum.

CAP. IX.[1]

De modo faciendi ovum philosophorum.

DICO igitur tibi quod volo ordinari quæ superius narravi exponere, et ideo volo ovum philosophorum dissolvere, et partes philosophici ovi[2] investigare, nam hoc est initium ad alia. Calcem[3] igitur diligenter aquis alkali et aliis aquis acutis purifica, et variis contritionibus cum salibus confrica, et pluribus assationibus concrema, ut fiat terra pura penitus liberata ab aliis elementis, quam tibi pro meæ longitudinis statura dignam

The philosopher's egg.

[1] *Cap. ix.*] "In alio examplari ad marg.: *Hæc sunt ænigmata.*"

[2] *ovi*] hominis, MS.

[3] *Calcem*] sal, C.

duco.[1] Intellige si potes, quia proculdubio erit compositum ex elementis, et ideo est pars lapidis qui non est lapis, et est in quolibet homine, et in quolibet loco hominis, et in quolibet tempore anni reperies hoc in suo loco. Deinde oleum ad modum crocei[2] casei et viscosi accipias, primo ictu insecabile, cujus tota virtus ignea dividatur, et separetur per dissolutionem; dissolvatur autem in aqua acuta temperatæ acuitatis cum igne levi, ut decoquatur quatenus separetur pinguedo sua, sicut pinguedo in carnibus; et hoc per distillationem, ut non egrediatur aliquid de unctuositate; et hæc virtus ignea[3] in aqua urinæ distilletur; post in aceto decoquatur, donec minimum quod inest de causa adustionis desiccetur, et virtus ignea habeatur. Sed si non curetur de illa iterum fiat. Evigila et excute mentem tuam, nam sermo difficilis est. Oleum vero dissolvitur in aquis acutis, vel in oleo communi quod expressius operatur, vel in oleo acuto amygdalorum super ignem; ita ut oleum separetur, et remaneat spiritus occultatus in partibus animalium, et sulphure, et arsenico. Nam lapides, in quibus oleum humiditatis superfluit, terminum habent in unione suarum partium; quod non est vehemens unio, quin possit unum ab alio dissolvi propter naturam aquæ, quæ subjectum est liquefactionis[4] in spiritu; qui medium est inter partes siccas et oleum. Facta igitur dissolutione, remanebit nobis in spiritu humiditas pura, vehementer permixta partibus siccis, quæ moventur in ea; tamen[5] resolverit eam ignis, qui vocatur a philosophis aliquando sulphur faciale, aliquando oleum, aliquando humor aëreus, aliquando substantia conjunctiva quam ignis non separat, aliquando cam-

[1] *duco*] pro melancholia staturæ . . . duco, MS.
[2] *crocei*] ceroti, C.
[3] *ignea*] nigra, C.
[4] *quæ . . . liquefactionis*] quæ subest liquefactioni, C.
[5] *tamen*] cum, H., MS.

phora; et si vis, istud est ovum philosophorum, vel magis terminus et finis ovi. Et hoc est quod pervenit ad nos de oleis istis; sed inter subtilia[1] reputatur, quando ab aqua vel oleo, in quo est, purgetur vel separetur. Præterea corrumpitur oleum interius terendo ipsum cum rebus desiccantibus, sicut sale aut atramento; et assando, quoniam passio fit a contrario, et postea sublimatur, donec ab oleagineitate sua privetur. Et quia est sicut sulphur vel arsenicum in mineralibus, præparari potest sicut et ipsa. Melius est tamen ut decoquatur in aquis temperatis in acuitate, donec purgetur et dealbetur. Aquæ[2] vero salutaris exaltatio fit ex igne sicco vel humido; et iteretur distillatio, ut effectum bonitatis recipiat sufficienter, donec rectificetur; rectificationis novissima signa sunt candor et crystallina serenitas; et cum cætera nigrescant ab igne hoc albescit, mundatur, serenitate nitescit et splendore mirabili. Ex hac aqua et terra sua argentum vivum generatur, quod est sicut argentum vivum in mineralibus, et quando incandidit hoc modo materia congelatur.[3] Lapis vero Aristotelis, qui non est lapis, ponitur in pyramide in loco calido, vel si vis in ventre equi aut bovis, et febrem acutam imitatur. Nam de septem in xiv. et de hoc in xxi. aliquando procedit, ut fæces elementorum[4] dissolvantur in aqua sua, antequam separentur; et multotiens iteretur dissolutio et distillatio, donec rectificetur. Et hic est finis hujus intentionis. Scias tamen, quod quum consummaveris, tunc oportet te incipere.

Aliud vero secretum volo tibi dicere. Nam argentum vivum præpara mortificando ipsum cum vapore stanni pro margarita, et cum vapore plumbi pro Hibero

[1] *subtilia*] sinapica, MS.

[2] *Aquæ*] alia, C.

[3] *congelatur*] et quandoque in sale armoniacum congeletur, MS.

[4] *elementorum*] oleorum, C.

lapide; deinde teratur cum rebus desiccantibus, ut atramentis, et hujusmodi (ut dictum est), et assetur; deinde sublimetur; si ad unionem, duodecies; si ad rubedinem septies,[1] donec in eo humiditas omnino corrumpatur. Nec est possibile, quod humiditas ejus separetur per vaporem, sicut oleum antedictum; quia vehementer est permixta partibus siccis, nec terminum constituit, sicut dictum est, in metallis prius dictis. In hoc capitulo decipieris, nisi dictionum significata distinguas. Tempus est tertium involvi capitulum, ut calcem corporis,[2] quod intendis acquiras. Corpus vero calcinatur quando humor in eo corrumpatur per salem, et sale armoniaco, et aceto, et quandoque rebus adurentibus, sicut cum sulphure et arsenico; et quandoque cibatur argento vivo, et sublimatur ab iis donec remanebit pulvis.[3] Sunt igitur claves artis, congelatio, resolutio, inceratio, projectio.[4] Sed alio modo, purificatio, distillatio, separatio, calcinatio, et fixatio; et tum potes quiescere.

CAP. X.

De eodem, sed alio modo.

The philosopher's stone.

TRANSACTIS annis Arabum sexcentis et duobus,[5] rogasti me de quibusdam secretis. Accipe igitur lapidem, et calcina ipsum assatione leni, et contritione forti sive cum rebus acutis. Sed in fine parum commisce de aqua dulci; et medicinam laxativam compone de septem rebus (si vis) vel de sex, vel

---

[1] *septies*] xxi., alii.

[2] *calcem corporis*] "clavem operis, al.," H.

[3] *remanebit pulvis*] remaneat pulvis, C.; remaneant putres, H.

[4] *projectio*] proportio, H., MS., then: et hoc est finis atque principium alio modo. Sed purificatio, separatio, sublimatio, calcinatio, et fixatio, cooperantur, et tunc, &c.

[5] *duobus*] "Forte 621," H.

de quinque, vel de quot vis; sed quiescit animus meus in duabus rebus, quarum proportio melior est in sesquialtera proportione,[1] vel circiter, sicut te potest docere experientia. Resolve tamen aurum[2] ad ignem et mollius calefac; sed si mihi credas, accipias rem unam, hoc est secretum secretorum et naturæ potens miraculum. Mixto igitur ex duobus, aut ex pluribus, aut Phœnice, quod est animal singulare, adjunge,[3] et incorpora per fortem motum: cui si liquor calidus quater vel quinquies adhibeatur, habebis propositum ultimum. Sed postea cœlestis natura debilitatur, si aquam infundis calidam ter vel quater. Divide igitur debile a forti, in vasis diversis, si mihi credas: evacuato igitur quod bonum est. Iterum adhibe pulverem, et aquam quæ remansit diligenter exprime: nam pro certo partes pulveris deducet non incorporatas; et ideo illam aquam per se collige, quia pulvis exsiccatus ab ea habet incorporari medicinæ laxativæ.[4] Fac igitur ut prius, donec forte a debili distinguas, et ter, vel quater, vel quinquies, vel plus, pulverem adhibeas: et semper uno modo facias. Quare si cum aqua calida operari non poteris, fac aquam alkali, et per hujusmodi acuta medicinæ facies violentiam. Si autem propter duritiem[5] aut mollitiem medicinæ frangatur, pulvere apposito, appone caute plus de duro[6] et molli. Si vero propter abundantiam pulveris, appone plus de medicina. Si vero propter fortitudinem aquæ, regyra cum pistillo; et congrega materiam, ut potes: et aquam separa paulatim, et redibit ad statum; quam aquam exsiccabis; nam continet pulverem et aquam medicinæ, quæ sunt incorpo-

---

[1] *melior . . . propertione*] quare mollior erit in sex quam altera pro portione, MS.

[2] *aurum*] durum, MS.

[3] *adjunge*] ad ignem.

[4] *habet . . . . . laxative*] habet enim medicinæ in corpore laxativo, C.

[5] *duritiem*] acuitatem, alii.

[6] *duro*] auro, MS.

randa sicut pulvis principalis. Non dormias hic, quia valde utile et magnum continetur secretum. Si vero partes virgulti coryli aut salicis, multarum justa rerum serie apte ordinaveris, unionem naturalem servabunt, et hôc non tradas oblivioni, quia valet ad multa. Citrinitatem vero cum unione liquefacta miscebis; et exsurget ut credo simile lapidi Ibero, et proculdubio mortificato quod mortificatum est per vaporem plumbi. Invenies plumbum, si exprimas vivum a mortuo; et mortuum sepelies in olibano[1] et sarcocolla. Tene hoc secretum, nam nonnullius est utilitatis. Et idem facias cum vapore margaritæ vel lapidis Tagi; et sepelias mortuum tuum, ut dixi.

Cap. XI.

De eodem, tamen alio modo.

Of the same.

Annis Arabum 630[2] transactis, petitioni tuæ respondeo in hunc modum. Oportet te habere medicinam quæ dissolvatur in liquefacto, et immergatur in eo, et penetret interiora ejus, et permisceatur cum eo; et non sit servus fugitivus, et transmutet ipsum. Ratione vero spiritus permiscetur, et per calcem metalli figitur. Æstimatur autem quod fixio præparatur, quando corpus et spiritus in suo loco ponuntur et sublimantur; et totiens fiat, ut corpus fiat spiritus, et spiritus fiat corpus. Accipiatur igitur de ossibus Adæ, et de calce sub eodem pondere; et sint sex ad lapidem Tagi, et quinque ad lapidem unionis; et terantur simul cum aqua vitæ, cujus proprium est dissolvere omnes res alias, ita quod in ea dissolvantur et assentur. Et iteretur multotiens contritio et

---

[1] *olibano*] clibano, C. | [2] *DCIII*] Forte 603, H.

assatio, doneci ncerentur; hoc est ut uniantur partes, sicut in cera. Et signum incerationis est, quod medicina liquescit super ferrum valde ignitum; deinde ponatur in eadem aqua in loco calido et humido, aut supendatur in vapore aquarum valde calidarum; deinde dissolvantur, et congelentur ad solem. Dein accipies sal petræ, et argentum vivum convertes in plumbum, et iterum plumbum eo lavabis et mundificabis, ut sit proxima argento, et tunc operare ut prius. Item pondus totum sit 30. Sed tamen sal petræ LURU VOPO VIR CAN VTRIET[1] sulphuris; et sic facies tonitruum et coruscationem, si scias artificium. Videas tamen utrum loquar ænigmate aut secundum veritatem. Et aliqui æstimaverunt aliter. Nam dictum est mihi quod debeas resolvere omnia ad materiam primam, de qua habes bis ab Aristotele in locis vulgatis et famosis: propter quod taceo. Et cum istam habueris, tunc habebis pura elementa simplicia et æqualia; et hoc facies per res contrarias et varias operationes, quas prius vocavi claves artis. Et Aritoteles dicit, quod æqualitas potentiarum excludit actionem, et passionem et corruptionem. Et hoc dicit Averroes reprobando Galienum. Et hæc æstimatur simplicior medicina quæ reperiri potest, et purior; et hæc valet contra febres, et passiones animi, et corporis.

Vale.[2]

Et quicunque hæc reseraverit, habebit clavem quæ aperit, et nemo claudit: et quum clauserit nemo aperiet.

Explicuit Epistola Baconis de secretis naturæ et artis, et de nullitate magicæ, ad Gulielmum Parisiensem conscripta.

---

[1] *Luru . . . vtriet*] KB KA Φhopos pcaδuκιs ε.Γ. vel PHOSRIS.S., MS.

[2] *corporis. Vale*] corporis valde, alii.

II.

Apologia in Hieronymum Tartarottum, nuperum censorem doctrinæ Fr. Rogerii Baconis, Minoritæ.

"Non possumus eorum philosophorum sententiam " deprehendere, nisi ex libris eorum testimonia propria " eruamus, ut sic vel errantes damnemus ex propriis " verbis, vel excusatos a dentibus vulgi imperiti libe- " ros extrahamus." Rogerius Baco, in Opere Majori, edit. Venet., pag. 114.

Sunt jam duo abhinc elapsi anni, cum præclarum Baconis *Opus Majus* Venetiis recusum fuit. Primum enim prodiit Londini, anno 1733. Prologum, quem vocant Galeatum, Venetæ adjunximus editioni, ne quid, quod aut casu aut industria a Londinensi editore prætermissum esset, nostræ huic editioni deesse videretur. Ac primo in eo laboravimus, ut omnes, quas conflassent obtrectatores, injurias a Bacone propulsaremus. Id utrum assecuti simus, viderint alii. Sed ut est in proverbio, qui contentionis cupidiores sunt, quam veritatis, nodum quærunt in scirpo, quo, si possint, scriptores optime de nobis meritos reprehendant, vel, quod est commune vitium et pervagatum, deprimant alios, ut extollant se. Paucis abhinc mensibus, Venetiis prodiit opus sic inscriptum: *Apologia del congresso notturno delle Lammie, o sia risposta all' arte Magica dileguata, ec.* Parce quidem, sed severe, apologiæ auctor in Baconem primum, tum in Baconis Venetos editores invehitur, perinde quasi nos cum illo pugnam commiserimus. Hoc Baconi vitio vertit, quod astrologiæ judiciariæ patrocinium susceperit, ac subinde genethliacorum deliramenta pro-

baverit. Nos vero in eo culpat vehementer, quod cum a crimine tanto vindicaverimus, et sanam vocaverimus doctrinam, quam multum superstitionis olere dixerint scriptores. Hinc nos inter eos habet, qui ut secus ac sint videantur, aliorum nævos ac vitia sua mente obducunt. Hoc si non est calumniari, ecquid erit calumniam pati? Verum esto Baconis opus et nos, et vel ipsum Baconem defendat, novo tamen utimur responso, ne id, de quo falso criminamur, nostro silentio probemus.

Principio veremur, ne quod in literato homine turpissimum est, id nostro Aristarcho usu veniat. Suo ille in Apologetico libello secum pugnat, et non modo non cohærentia inter se dicit, sed etiam maxime contraria, ut non tanta nobiscum, quanta secum sibi sit contentio. Nos cum primis laudat ex eo, quod cum dæmone nihil negotii habuisse Baconem ostenderimus. Atque etiam putat vehementer errare illos qui Magorum numero adscribunt Baconem. Sui tamen veluti oblitus, Baconem deinde comparat Michaeli cognomento Scoto, gente Anglo, qui, ut magna probabilitate judicat censor, non astrologiæ damnatæ solum, sed etiam magicis artibus nuncupavit se. Viderene vis contraria? Legito pag. 27, hancque confer cum pag. 76. Verum hoc est pugnare secum; nam qui aut consilium, aut opem dæmonis implorat, formale cum illo init commercium.

Sed experiamur, si placet censori, numquid cum Scoto commune habuerit Baco? Prius vero quam id aggrediamur, non gravetur censor audire ea quæ Baco de scriptore isto memoriæ tradiderit. Varia cum ille de fortuna Aristotelis ageret, venit ad ea, quæ Scotus ex Græco in Latinum vertit: "Et licet, " (inquit) in Opere Majori, pag. 28, alia logicalia, et " quædam alia translata fuerunt per Boëtium de Græco, " tamen tempore Michael Scoti, qui annis Domini " 1230, transactis apparuit, deferens librorum Ari-

" stotelis partes aliquas de Naturalibus et Mathema-
" ticis cum expositoribus sapientibus, magnificata est
" philosophia Aristotelis apud Latinos ; sed respectu
" multitudinis et magnitudinis suæ sapientiæ in mille
" tractatibus comprehensæ, vel modicum adhuc in
" linguam Latinam est translatum," etc. Hactenus Baco; cui standum si esset, sua profecto causa caderet Aristarchus; nam per ea quæ transtulit Scotus, multum est aucta Aristotelis philosophia, quam universitas Oxoniensis amplexata non fuisset, si, quod asserit censor, exercuisset Scotus.

Et ne Scoti vindicias sumere videamur, ultro citroque concedimus, Scotum fuisse talem, qualem habet censor: quid tum? Perditine hominis hujus sectator habendus erit Baco? Minime vero. Scotum enim istum nec laudat, nec ejus vestigiis adhærescit: id quod contra est usum Baconis. Nam quos consectatur, aut eos plena manu commendat, aut eorum auctoritatem usurpat. Perspicua illa est laudatio, quam frequenter tribuit Roberto Lincolniensi episcopo, et Fr. Adæ a Marisco, natione Anglo, professione Minoritæ. Horum cum probe nosceret ingenium atque doctrinam ita laudando extollit, ut nihil magis. Quid jam commemorem astronomos illos, quos ob eximiam cœlestium rerum scientiam non modo laudat, sed etiam strenue defendit? Sed hæc alias.

Jam vero expendere oportet, quid Baco de astrologiæ specie illa dixerit, quam prosequuntur divinatores. Ac primo satis constat, male feriatos homines, qui futura dæmonis ope hariolantur, eam astrologiæ partem sequi quæ plena est præstigiis, conjurationibus, characteribus, carminibus, cæterisque rebus superstitiosis, quibus utuntur ii qui dæmonem consulunt. At genus hoc divinationis quam maxime execratur pag. 112; nam ubi duplicem mathesim distinxit, falsam unam, alteram veram, divinationem in eo mathesis genere collocavit, quod artis magicæ nomine donat.

Ad eas continuo species transit, quæ partim apertum, partim tacitum cum dæmone fœdus involvunt. "Numerantur," inquit, "quinque species artis magicæ, sc. "mantice, mathematica, maleficium, præstigium, et "sortilegium." Pseudo-mathematicam vero describit sic, ut superstitionis plenam esse dicat: "Mathematica," ait pag. 113, "est secunda pars artis magicæ. "Hæc sibi usurpat considerationem cœlestium characteribus, carminibus, conjurationibus, sacrificiis superstitiosis deformatam . . . . Sed ista mathematica "damnata est non solum a sanctis, sed etiam a philosophis." Pluribus non est opus, quo quisque intelligat, Baconis odium apertissimum in eos, qui, ut aliorum eventus vaticinentur, ad has malas artes confugiunt. Similia docet Baco in epistola *De Nullitate Magicæ;* passimque alibi, quæ, ne actum agere videamur, consulto reticemus. Nihil enim in prologo nostro, quod ad hanc rem pertinet, prætermisimus. Satis est ergo ostendisse Baconem nihil cum Scoto habuisse commune.

At enim, dixerit censor, secutus illud est astrologiæ genus, quod genethliaci exercent. Superstitiosum enim est consilium astrorum, præcipue in iis quæ vel casu vel consilio eveniunt. Sed impense rogamus censorem, ut, qua magnopere valet, Baconem bona mente audiat; et ut Baconis dicta intelligat, nobiscum adeat Aquinatem, a quo multa delibavimus. Scriptore alieno utimur, ne partium studium objiciat censor. Itaque duæ sunt viæ, quæ nos ad rerum futurarum præsensionem habendam perducunt. Una illa est, qua tum utimur, cum effectus suis in causis cernimus; alteram tum calcamus, cum effectus in seipsis considerare nitimur. Prior est homini permissa; posterior non item Omnes enim leges planissime vetant, ne quod est proprium Dei, hoc nobis temere vindicemus. Acuto licet ingenio cumulatus sit homo, eo tamen pervenire nequit, ut futura in seipsis videat. Et, si quando fit, ut even-

tus liberos divinet, id aut Deo, qui per os prophetarum loquitur, aut dæmoni, qui ex ore Nebulonum vocem emittit, acceptum est referendum. Sic cum astrologis gerit se dæmon, cum furibundas prædictiones emittunt.

Futurorum causæ sunt aliæ naturales, quæ ut necessario, ita perpetuo agunt. Hinc quæ oriuntur in cœlis, ita eveniunt, ut evenire non possint: cujusmodi sunt conversio cœlorum, planetarum ortus obitusque, solis ac lunæ eclipsis, idque genus multa, quæ, statis temporibus, in cœlis apparent. Hæc porro cadunt sic, ut certo prædicunt astronomi. Sunt aliæ causæ quæ necessario licet ac perpetuo non agant, perraro tamen deficiunt. Harum causarum effectus sunt puta vicissitudines temporum, salubritates, pestilentiæ, pluviæ, siccitates, eluviones, belluarum repentinæ mortes, hominum graves levesque morbi, diuturnæ ægritudines, quarum signa ex iis, quæ cum in cœlis, tum in aëre fiunt, conjectant astrologi perinde ac medici. Sunt postremo aliæ causæ, quæ, ut solute ac libere moventur, ita in opposita abire possunt: cujusmodi sunt actus humani, qui a libero arbitrio profluunt omnino. Nemo sit qui sibi persuadeat effectus hos liberos aut certo prænoscere, aut conjectura assequi ex astris; nam ut peroptime monet Aquinas, nullam cum causis naturalibus connexionem habent. Ex quo credo nata illa est distinctio astrologiæ naturalis et judiciariæ: quarum prior est licita; posterior vero sceleris plena atque stultitiæ. Hausimus ista ex *Secunda Secundæ quæst.* 95, *art.* 1.

Non est præterea, quod silentio mittamus alterum Aquinatis placitum in 1 *P. quæst.* 115, *art.* 4. Hic cum quæreret, cœlestiane corpora humanorum actuum causæ sint, annon? rem sic componit, ut statuat, cœlestia quidem in hæc inferiora influere per se; at accidentario in animæ vires quas sensiles passiones vocare placet. Et quia spirituales facultates, intellectus id est, ac voluntas, aliquid ob viciniam a viribus

animæ accipiunt; ea propter cœlestes impressiones, seu mavis efficientiæ, ad illas usque pertingunt. Ea tamen lege, ut integrum hominis arbitrium maneat. En Aquinatis verba: "Indirecte et per accidens," inquit, "impressiones corporum cœlestium ad intellectum et "voluntatem pertinere possunt, inquantum scilicet, "tam intellectus, quam voluntas aliquo modo ab in-"ferioribus viribus accipiunt, quæ organis corporeis "alligantur; sed circa hoc diversimode se habent "intellectus et voluntas. Nam intellectus ex neces-"sitate accipit ab inferioribus viribus apprehensivis ". . . . sed voluntas non ex necessitate sequitur incli-"nationem appetitus inferioris. Licet enim passiones "quæ sunt in irascibili et concupiscibili habeant "quandam vim ad inclinandam voluntatem, tamen in "potestate voluntatis remanet sequi passiones vel eas "refutare." Rationem suggerit deinceps cur fiat, ut aliquando vera dicant astrologi: "Plures hominum, "ibidem subnectit ad iii., sequuntur passiones, quæ sunt "motus sensitivi appetitus, ad quas cooperari possunt "corpora cœlestia; pauci autem sunt sapientes qui "hujusmodi passionibus resistant. Et ideo astrologi, "ut in pluribus vera possunt prædicere, et maxime "in communi, non autem in speciali. Quia nihil "prohibet aliquem hominem per liberum arbitrium "passionibus resistere. Unde et ipsi astrologi dicunt, "quod sapiens homo dominatur astris, in quantum sci-"licet dominatur suis passionibus." Similia docet in *Secunda Secundæ quæst.* 95, *art.* 5: "Plures hominum "passiones corporum sequuntur; et ideo actus eorum "disponuntur, ut in pluribus, secundum inclinationem "cœlestium corporum Pauci autem sunt, id est, soli "sapientes, qui ratione hujusmodi inclinationes mo-"derentur; et ideo astrologi in multis vera prænun-"ciant, et præcipue in communibus eventibus qui "dependent ex multitudine." Nec unus est Aquinas, qui talia doceat; sunt enim infimi, medii, supremi

subsellii scholastici, qui cum sæculo xiii., tum sequentibus deinde temporibus florentes, id ipsum scripserint. Sed hactenus satis.

Superest jam, ut, quæ de re hac senserit Baco, inquiramus. Ac primum sic statuimus, ut pseudo-astrologorum prædicta rejecerit et astronomorum placitis adhæserit. Ut est nostrum Baconem cum Bacone defendere, ita censorem Baconis non pigeat. Is cum supernas res absque mathesi cognosci haud posse contenderet, tum ita disserit *dist.* 11, *cap.* 1, pag. 48: "Duæ scientiæ magnæ mathematicæ sunt "de cœlestibus, sc. astrologia speculativa et astro-"logia practica. Prima speculatur quantitatem om-"nium quæ sunt in cœlestibus, et omnia quæ ad "quantitatem reducuntur, tam discretam quam con-"tinuam quantitatem. Nam numerum cœlorum et "stellarum, quarum quantitas potest per instrumenta "comprehendi, certificat, et figuras omnium, et mag-"nitudines, et altitudines a terra, ac spissitudines, et "numerum, ac magnitudinem, ac parvitatem ortuum "et occasuum, signorum, stellarum, et motuum tam "cœlorum quam stellarum, et quantitates et varie-"tates eclipsium, et cætera. . . . Practica vero de-"scendit ad hoc, ut ad omnem horam sciamus loca "planetarum, et stellarum, et aspectus et compositi-"ones earum, et omnia quæ in cœlestibus renovantur, "atque descendit ad ea quæ fiunt in aëre, cujus-"modi sunt cometæ, et irides, et cætera ibi reno-"vata, ut sciamus loca eorum, et altitudines, et "magnitudines et figuras," et cætera.

Sim mendax, si, quæ dixerit Baco, tonsor juxta ac lippus haud intelligant. Prior astrologiæ pars in eo potissimum versatur, ut corporum cœlestium trinam extensionem definiat; planetarum facies contempletur; siderum obitum et ortum describat; solis non minus quam lunæ eclipsim consideret. Hoc vero est effectus in causis suis naturalibus circumspicere,

qui ab illis cum necessario tum perpetuo emanant. Itemque altera astrologiæ pars, quam placuit Baconi nominare practicam, in hoc est tota, ut effectus illos contempletur, qui, ut perraro deficiunt, sicut plurimum prædicuntur. Ad ea enim descendit quæ in aëre fiunt, quemadmodum iris et cometæ, quos nedum perennes cognorat Baco. Secutus ergo fuit eam astrologiæ partem, quam naturalem appellant, et quæ, ut monet Aquinas, divinationis nomen vix meretur.

Erit fortasse qui Baconem condemnaverit in eo, quod citato jam loco dixerit; futurum nimirum ut per ea, quæ fiunt in cœlis, hominis complexionem inclinationemque cognoscamus. In quo si peccavit Baco, eccur a culpa immunis erit Aquinas? In quam sententiam libenter descendit Baco, eo quod vel ipse cum suis credidit, cœlestia in hæc inferiora illabi; ac subinde in animæ vires influere, quæ cum corporibus strictissimo nodo conjunctæ sunt. Ex quo fit, ut ad influxum cœlestem vel ipsæ passiones moveantur, et non levem alterationem patiantur. Sed id cum docet Baco, non ita est accipiendus, quasi liberum arbitrium evertit. Siquidem et ipse affirmat, fieri commode posse, ut sapientes quantumvis allecti, passionum motibus resistant. Ad rem nihil aptius afferre possumus quam quod tradiderit *dist.* 4, *cap.* 4, *pag.* 63: "Cum puer "in nativitate exponitur aeri novo, tanquam alteri "mundo, tunc recipit conos pyramidum cœlestium "secundum singulas partes, et sic recipit impressio-"nes novas, quas nunquam dimittit, quia quod nova "testa capit, inveterata sapiat. Et tunc confirmatur "complexio radicalis, quæ semper manet usque "ad finem vitæ, licet complexio currens mutetur "tota die. Et ad hanc radicalem complexionem se-"quuntur inclinationes ad mores, et ad scientias, et "ad linguas . . . . Et si cœli dispositio sit mala in "conceptione et nativitate pueri, tunc coni pyrami-"dum lædunt complexionem, et per consequens in-

" clinatur homo ad malos mores et artes perversas,
" secundum diversitatem cœlestis constellationis; et
" si constellatio bona est, tunc complexio est bona,
" et sequitur inclinatio ad mores bonos et scientias
" utiles; et si mediocritas accidat in cœlesti constel-
" latione, tunc homo mediocris est in omnibus, quan-
" tum est ex naturali dispositione, licet poterit se
" mutare per libertatem arbitrii, et per gratiam Dei,
" et per tentationem diaboli, et per bonum aut malum
" consilium maxime a juventute."

Jam quæ hactenus ex Baconis penu sumpsimus, ita sunt in propatulo, ut expositione non indigeant. Hoc est primum, quod statuit, cœlestia ea pollere vi, ut in hæc nostra inferiora agant. Habent enim, ubi in corporibus imprimant. En incursiones cœlestes, quas deinceps probavit etiam Aquinas. Ex quibus fit, ut qualis sit constellatio, talis etiam nostra complexio esse videatur. Quod si complexioni se dat homo, et sua sponte, quo impellitur, inclinat ac propendet, complexionis natura ducitur. Unde si bona sit complexio, ad bonum adipiscendum propensior erit; sin e diverso mala sit, ad malum inclinatus videbitur, salvo tamen arbitrii et gratiæ jure.

Et quoniam se clarius quam in commemorato jam loco explicat Baco, non faciemus abs re, si Baconis alterum testimonium recitabimus. In hoc profecto omne punctum tollit, seque sui ævi scholasticis addictum ostendit. Ubi ab impactis calumniis veros mathematicos defensavit, suam sic aperit sententiam: "In
" rebus humanis," inquit pag. 117, "veri mathematici
" non præsumunt certificare, sed considerant quomodo
" per cœlum alteratur corpus, et alterato corpore exci-
" tatur anima nunc ad actus privatos, nunc publicos,
" *salva tamen in omnibus arbitrii libertate.* Quam-
" vis enim anima rationalis non cogitur ad actus suos,
" tamen fortiter induci potest et excitari; ut gratis
" velit ea, ad quæ virtus cœlestis inclinat, sicut nos

" videmus homines per societatem, consilia, timorem, " et amorem, et hujusmodi, multum mutare de proposito, et gratis velle ea quæ prius non volebant, licet " non cogantur; sicut ille qui spe salutis projicit merces " in mare carissimas. Cæterum nos videmus, quod " species seu virtutes rerum inferiorum immutantes " sensus nostros, etiam species visibilium et audibilium, " quæ debiliter immutant corpus, ita fortiter excitant " homines ad volendum quæ prius non curabant, quod " aliquando nec mortem, nec infamiam, nec timorem " æstimant, dummodo suas compleant voluntates; sicut " sunt illi, qui vident et audiunt suos inimicos eis " occurrere, et feruntur omni casu contingente ut se " vindicent. Similiter voluptuosi opportunitate accepta " complendi suas delicias circa res visas et auditas, " quasi bruta animalia moventur contra judicium rationis, gratis eligentes ea ad quæ excitantur. Sed " longe magis possunt virtutes cœlorum et species " eorum et stellarum fortes imprimere in corpus et " organa, quibus vehementer alteratis, excitabitur homo " fortiter ad actus suos, de quibus non curavit prius, " *salvo suæ libertatis arbitrio.*"

Et si forte a Bacone quæras quo pacto fiat, ut astronomus partim ex motu corporum, partim ex inclinatione conjiciat futuros actus hominum, tibi erit præsto ibidem, dicens: "Et astronomus in hoc multum " juvatur, quod videt homines in actibus suis sequi " multum suas complexiones quas habent, ut cholericus " movetur de facili ad iram, nec potest refrænare " primos motus omnes, et sic de aliis, secundum quod " homines diversificantur in complexionibus. Et ideo " astronomus, cum videt homines sequi suas complexiones, quæ oriuntur a cœlesti operatione, sicut et tota " generatione, non est mirum si se extendit ad considerationem actuum humanorum." Non deerit aliquis rigidus censor qui Baconis sententiam spernet ex hoc, quod hominum temperamentum velit ex astris con-

jici posse, ex temperamento inclinationem; et ex ista aut pravos aut optimos mores divinari. Sed videat, ne cum sugillat Baconem, Aquinatem condemnet, qui ipsissima docuit. Et licet esset, qui ut falsam hanc veterum sententiam haberet, non credo eo perveniret, ut eruditissimos hos homines, quos universa antiquitas probatos habet, superstitionis crimine accusaret. Et si esset qui ista auderet, non jam delectu aliquo atque sapientia duceretur ad judicandum, sed impetu furioso, atque inconsideratissima temeritate.

Sed quo prorsus ostendamus Baconem ne latum quidem unguem a veterum sententia discessisse; prosequenda sunt ea quæ cum erudite, tum plane disserit *Dist.* 4, *cap.* 15, *pag.* 115. Postquam veros mathematicos, quos astronomos promiscue ac astrologos vocat, ab illatis injuriis defensavit, duo colligit ex iis, quæ illi de judiciorum ratione disserentes, memoriæ mandarunt. Ac primum colligit Ptolomæum non solum sed ejus etiam commentatores in ea fuisse mente, ut cum astrologus futura prænunciaret, nihil pro certo diceret; sed ea cautione uteretur, ut, quod vero propius esset, id conjectando proferret. Alterum est præterea, quod in mathematicorum scriptis noscat; nam hoc maxime præcipiunt, ut cum astronomus ad res futuras animum convertit, non ea dicat quæ collibita illi sint, sed quæ in omnium sententia fundata esse videantur. Quocirca astrologorum judicium sic præscribunt, ut non jam in speciali, sed in communi prolatum sit. Audiatur Baco: "De intentione Ptolomæi "non est, quod astrologus det in particulari certum "judicium et sufficiens in singulis, sed in universali; ". . . . et nec in omnibus potest determinatum dare "judicium." Nunc censor memoria recolat ea quæ Aquinas superius de judiciorum ratione præscripserit; atque etiam videat quæ et quanta sit Aquinatis cum Bacone conjunctio. Ille in cœlis nescio quam vim deprehendit, quacum cœlestia in hæc inferiora labuntur.

Is quoque cognovit in cœlis, quod occulte in corporum organa prolaberetur. Ille putat futurum, ut constellationum virtute, hominum temperamentum cognoscat. Is etiam id ipsum edocuit. Ille cœlestium vim in animæ vires derivare putat sic, ut modo iram; modo lenitatem; nunc odium, nunc amorem in nobis excitet; hoc etiam, quod ante ostendimus, fatetur Baco. Aquinas plures esse monet homines, qui passionum impetum sequantur, quam qui passionibus resistant. Baco vel ipse pro sua prudentia animadverterat, quot pauci sint, qui inferiores animi vires eludant. Ille vetat, ne astrologus, hominis agnita inclinatione, eventus prædicet certo; nam fieri potest, ut sapiens resistendo secus agat, ac excitetur. Is quidem conjecturam probat; sed judicium haud fallax improbat. Postremo Aquinas non solum in naturalibus, verum etiam in humanis, judicium respuit in speciali; in universali vero admittit. Similiter Baco damnat eos qui speciatim judicant de omnibus quæ sive a natura sive a voluntate fluunt; ac illos approbat qui in ferendo judicio se ita gerunt, ut res in universum pronuncient duntaxat. Quid ergo Aquinatem inter et Baconem nostrum interest? aut qui Baconem superstitionis insimulans, hoc ipsum probrum Aquinati non objiciat? Sed apage calumniam. Scholasticorum uterque pervulgatam sententiam secutus fuit: genethliacorum deliramenta non item.

Verum est tempus, ut, quæ censor opponat, audiamus. Plura sunt in Bacone dicta, quæ rigidum censorem moveant, ut putet, Baconem vel ipsum illorum amentiam probasse, qui nos fatalibus astris ita obstringi credunt, ut ab astrorum influxu nunquam discedamus. Sequentia, quæ in Bacone legerat pag. 118, suo in apologetico transcripsit pag. 29: "Si astrologus "velit considerare diligenter et sine errore horas con- "ceptionum et nativitatum singularium personarum, "ut sciatur dominium cœlestis virtutis ad horas illas,

" et diligenter consideret quando ad eas dispositiones " venient cœlestia secundum singulas partes ætatis " cujuslibet, potest de omnibus naturalibus, sicut de " infirmitatibus et sanitate, et hujusmodi, judicare " sufficienter, quandocunque debent accidere et qualiter " terminari." Hoc est certo probare genethliacorum deliria, et superstitiosa venditare. Genus porro hoc doctrinæ tam ab Augustino distat, quam quod maxime. Siquidem libro secundo De Doctrina Christiana, cap. 29, apertissime dixit: "Non ut ex iis (sideribus) aliquid " trahere in nostra facta et eventa tentemus, qualia " genethliacorum deliramenta sunt, sed quantum ad " ipsa pertinet sidera." Qua igitur fronte, Veneti editores suo in Prologo Baconis doctrinam comparent cum iis quæ Augustinus docuit? Hoc est suo sensu judicare, atque adeo efficere, ut Augustinus ea dixerit, quæ nunquam in ejus mentem venerint.

At obsecramus censorem, ne plus æquo irascatur contra nos, suamque iram deponat, ut et nostra, et Baconis sensa percipiat. Ira enim est in causa, cur frequenter rem unam præ alia accipiamus, neve recte judicare possimus. Itaque censor haud ignorat quæ et quot sint figmenta genethliacorum. Sibi falso persuadent, sidera, quæ, ut aiunt, seu in conceptione, seu in nativitate nanciscimur, nos ita cogere, ut eorum vi pressi, in ea, quæ influunt, labamur. Porro ex contuitu siderum, se putant divinare non modo fortuítos casus; sed etiam liberos hominum actus futuros. Id cum faciunt, nunc certo prædicunt, nunc conjectando hariolantur. In quo vehementer peccant; nam quod casu, vel consilio evenit, id cum stellis conjunctum non est. Hinc merito proscripta in humanis fuit judicialis astrologia, quæ, ut nos stellarum dominio subjicit, ita omne liberum arbitrium evertit.

A quo tamen divinationis genere longissime abest Baco; nam, ut superius ostensum fuit, vanas has astrologorum gerras non irridet modo, sed etiam exe-

cratur, et liberum hominis arbitrium strenue defendit. Quod si quid concessit astrologis, hoc est unum, ut velit astrologos divinare quidem posse effectus illos, quos suis in causis cernimus; at vero non posse illos prænoscere qui solum contemplantur in seipsis. Generis hujus sunt ea quæ Baco commemorat laudato jam loco, et quæ minime animadvertit censor. Annon dixerat, astrologum ex natali die prædicere posse *de omnibus naturalibus, sicut de infirmitatibus et sanitate, et hujusmodi, quandocunque debent accidere et qualiter terminari?* Hi porro effectus ex illorum sunt numero, qui, ut monet Aquinas, licet necessario, ac perpetuo non oriantur, ut plurimum tamen eveniunt. Et ne quis dubitet Baconem hisce de effectibus locutum fuisse, adjicimus integrum Baconis testimonium, quod mutilum et quasi decurtatum recitavit censor. Sic ibidem cum medicis conqueritur: "Sed " medici hujus temporis pauci sciunt astronomiam, et " ideo nec auctores suos multi intelligunt nec possunt " intelligere, et ideo negligunt meliorem partem medi- " cinæ." Hoc ergo contendit Baco, ut medicinæ cultor astronomiæ studeat, qua hominum morbos et sanitatem ex iis quæ, cum in cœlo, tum in aëre fiunt, conjicere possit. Nihil hoc superstitionis involvit, eo quod humana corpora astrorum motibus subjiciantur. Vide, si vis, quæ de re hac disseruit Aquinas.

Nec præterea dubitat Baco, quin astronomus cognoscat ea quæ libere facturi simus: non quod istam divinationem acceptam referat astris, sed nostræ complexioni, cujus frequentes motus haud inviti prosequimur. Et cum, subnectit ibidem, "secundum " complexiones, infirmitates, et sanitates, varientur " voluntates hominum, et desideria, et considerationes, " licet non cogantur, sed fortiter inducantur, ut mani- " festum est, tunc prudens astronomus potest de " actibus moralibus singularis personæ prudenter judi- " care, *salva tamen omnibus* arbitrii libertate:" sex-

centa, ut ita loquar, generis hujus testimonia, quæ ad summum imperfectam divinationem permittunt, afferre possemus; sed omnia recitare longum. Sufficiat ostendisse Baconem multum quidem dedisse astronomiæ; sed nihil profecto judiciali astrologiæ.

Quid jam de Augustini testimonio dicemus? Tantum abest, ut palinodiam canamus, quin potius confirmemus ea quæ pro justa Baconis defensione nostro in prologo scripsimus. Ut cum Augustino Baconem convenire demonstraremus, hoc Augustini dictum usurpavimus ex lib. ii. De Doctrina Christiana, cap. 29: "Siderum cognoscendorum non narratio, sed demon-"stratio est, quorum perpauca Scriptura commemorat. ". . . Habet autem præter demonstrationem præ-"sentium, etiam præteritorum narrationi simile quid, "quod a præsenti positione motuque siderum, et in "præterita eorum vestigia, regulariter licet recurrere. "Habet etiam futurorum regulares conjecturas, non "suspiciosas et ominosas, sed ratas, et certas," et cætera. Aureum Augustini testimonium cum frequenter, tum præcipue pag. 83 et pag. 116, usurpare solet Baco, quo evincat, Augustino vel ipsi futurorum judicium fuisse probatum. Sed quale rogo judicium? Scilicet illud, quod eo spectat, ut effectus suis in causis consideret. Sed hæc hactenus.

Alterum est quod nobis objiciat censor. Legerat pag. 119, in qua præter cætera, quæ de mathesis utilitate, et necessitate dixerat Baco, mathematicæ studium cum primis laudat ex hoc, quod utilitatis multum afferat ecclesiæ. Utilitas porro ista, quam capit ecclesia, confirmatio est fidei orthodoxæ. Rursum pag. 121 legerat, Mercurium nunquam dominari magis quam in signo Virginis: "Et ideo ex hac causa dicunt astronomi "legem mercurialem debere esse sectam prophetæ "nascituri de Virgine." Tum pag. 126: "Et quo-"niam post legem Mahometi non credimus quod "aliqua secta veniet nisi lex Antichristi, et astronomi

"similiter concordant in hoc, quod erit aliquis potens "qui legem fœdam et magicam constituet post Maho- "metum, quæ lex suspendet multas alias, multum "esset utile ecclesiæ Dei considerare de tempore istius "legis, an cito veniet per destructionem legis Maho- "meti, an multum longe. . . . Nolo hic ponere os "meum in cœlum, sed scio quod si ecclesia vellet "revolvere Textum Sacrum et prophetias sacras, atque "prophetias Sibyllæ, et Merlini, et Aquilæ, et Sestio- "nis, Joachim et multorum aliorum, insuper historias "et libros philosophorum, atque juberet considerari "vias astronomiæ, inveniretur sufficiens suspicio vel "magis certitudo de tempore Antichristi." Hæc illa est utilitas, quam Baco ex studio astrologiæ derivat in ecclesiam; et quam non semel, sed iterum condemnat Joannes Picus Mirandulanus comes. Frustra ergo laborarunt Veneti editores, Baconem cum a studio judicialis astrologiæ defensarunt.

Non est profecto in animo, diu, multumque in dissolvendis hisce immorari; præsertim cum nihil difficultatis contineant. Haud quemlibet fugit, quam mathesis studium adamarit Baco! Hoc non solum in humanis commendat, sed etiam in divinis necessarium putat, eo quod humana ad divina reducenda sint. Hinc fieri posse credit, ut, quæ tradit mathesis, id plurimum ad fidei confirmationem valeat, non quod velit rationem prius quam fidem esse quærendam; sed illam fidei pedissequam habendam esse. Philosophorum hinc dicta haud spernit, non quia putet orthodoxam fidem Gentilium auctoritate inniti, sed ut a philosophorum placitis veritatem eliciat. "Prima "utilitas," inquit pag. 119, "consistit in certificatione "fidei quam tenet ecclesia. Magnum enim solatium "fidei nostræ possumus habere, postquam philosophi, "qui ducti sunt solo motu rationis, nobis consentiunt, "et sectam seu professionem fidei Christianæ confir- "mant, et nobiscum concordant in stabilitate hujus

" sectæ ; non quia quæramus rationem ante fidem, sed " post fidem, ut duplici confirmatione certificati lau-" demus Deum de nostra salute, quam indubitanter " tenemus. Et per hanc viam mathematicæ non solum " certificamur de professione nostra, sed præmunimur " contra sectam Antichristi," et cætera. Qui porro theologicis in disciplinis vel mediocriter versatus est, haud quidem ignorat, philosophorum auctoritatem aliquid continere ponderis etiam in iis quæ ad fidei dogmata pertinent; nam ut animadvertit Baco, multa ex penu prophetarum sumpserunt philosophi. " Nec " mirum si locuti sint philosophi de his, quoniam " fuerunt post patriarchas et prophetas, et instructi " per filios et libros eorum, ut prius ostensum est;" ait Baco pag. 120.

Hanc ut concordiam demonstraret Baco, capit initium ex sectis iis, quæ omnibus ferme sæculis extiterunt; tum quæ de illis sint locuti philosophi, enarrat eo consilio, ut illos quantumvis Gentiles ostendat et Christianam institutionem cognovisse futuram, et Antichristi sectam prædixisse. Id cum facit, ratum et firmum neutiquam habet, quod illi dicunt; sed vel ex ore Gentilium Christianæ religionis extantiam elicere videtur. " Quanto igitur planius et plenius possum " ad præsens, recitabo sententias mathematicorum, in " quibus concordant auctores." Hinc omnes sectas percurrit, quas Gentiles philosophi ex planetis tanquam signis deducunt. Ad eos venit deinceps qui Mercurium putant esse signum Christianæ religionis. Et ne philosophorum verba recitando longum faciamus, poterit quisque videre pag. 121. Sed esto planetas vocent signa sectarum, eo nunquam progrediuntur, ut actuum humanorum signa esse dicant. Baconis verba audire juvat, pag. 125: " Præterea dicunt, quod " voluntas non cogitur, sed tamen corpus alteratur per " virtutes cœlorum, et tunc anima corpori unita exci-" tatur fortiter et inducitur efficaciter, licet in nullo

" cogatur, ut velit gratis sequi inclinationes corporis " ad actus privatos vel publicos, vel ad bonos sicut " ad malos, ut sic opiniones, et sectæ, et mutationes " consuetudinum inducantur per aliquem famosum in " populo et potentem, secundum quod prævisum fuit " et præcognitum a Deo; ita quod planetæ sic non " solum sint signa, sed aliquid faciant in excitando."

Rursum planetæ ab astronomis, quos vindicat Baco, vocantur signa; propterea quia nos in cognitionem ducunt eorum, quæ Deus ab æterno constituit. Horum in numero signorum stella illa fuit, quæ, ut ait Baco, pag. 126, *Præstitit signum in Christi nativitate . . . . et sicut contra naturam sol obscuratus fuit in passione; propter quod philosophi hæc videntes dixerunt, quod aut aliquid Deus naturæ patiebatur, aut tota mundi machina dissolveretur.* Utroque hoc sensu planetas signa nominavit Baco, ac ea dixit quæ censor cum Londinensi editore objicit, pag. 27: "Voluit ergo Deus res suas sic ordinare, " ut quædam quæ futura præviderit vel prædestina- " verit rationabilibus per planetas ostenderentur, ideo " sc., ut mens humana Dei mirifica recognoscens in " amorem sui conditoris succensa excresceret." Cæterum, ut ante monuimus, non omnia mathematicorum figmenta et somnia probavit, sed verba illorum transcripsit solum, qui religionis Christianæ excellentiam solo rationis ductu cognovere. Idque propterea, quod quisque intelligeret Christi societatem vel apud Gentiles summo in pretio habitam fuisse. En quo modo voluit Baco, ut Christiana religio aliquid etiam utilitatis sumeret ex studio et lectione mathematicorum. Nec, inquam, omnia probata habuit Baco; nam philosophorum dicta sic accipi voluit, ut nihil pro vero et certo habeamus, quin prius ad fidei regulas redactum sit. "Sed quicquid dicunt in hac parte, hoc ad regu- " lam fidei reducendum est, ut a catholica veritate " non discordet," scripsit Baco, pag. 126.

Minus continet difficultatis, quod pro Antichristi adventu discutiendo suggerit Baco. Cum astronomia in hoc potissimum consistat, ut ex iis quæ cum necessario, tum perpetuo fiunt in cœlis, ætatum ac temporum rationem, et computum conficiat, hinc putat Baco neminem posse commodius Antichristi tempus considerare, quam astronomiæ peritum. " Nullus," inquit pag. 87, " potest certificare de temporibus, nisi " astronomus, nec aliqua scientia habet de his cer- " tificare, nisi astronomia." Tum aperit viam per quam ars ista mundi ætates ad calculos revocat: " Nulla vero scientia," ait pag. 88, " potest hic invenire, " nec habet unde cogitet de tanta certitudine, nisi " astronomia, cujus est considerare revolutiones certas, " et ratas eclipsium, et conjunctionem planetarum, et " cæterarum revolutionum cœlestium, stante ordine " naturæ." Hic etiam nobis eam astronomiæ partem inculcat, quæ tota in eo est, ut effectus suis in causis consideret; et quæ ex illis annorum computum elicit. Nauseam profecto faceremus Aristarcho, si, quæ supra hac de re diximus, denuo recoqueremus. Nos haud latet, quam judicio, atque adeo memoria excellens sit censor. Sumus contenti solum, ut præ oculis Aquinatis doctrinam habeat. Verum ut revertamur ad Baconem, non defuerunt astronomi, qui per hanc viam, quam significat Baco, varias mundi ætates exspiscati fuerint: " Nam Ptolomæus in Almagesto," inquit pag. 88, " certificat nos de tempore a Nabu- " chodonosor usque ad Alexandrum, et ab eo usque ad " Octavianum Augustum, et ab eo usque ad Adri- " anum principem. Et ecclesia tenet quod xlii. anno " Augusti fuit Dominus natus. Quapropter per hanc " viam certificatur multum tempus a Nabuchodonosor " usque ad Christum. Et si consideremus sententias " Albumasar in libro Conjunctionum, videbimus quod " ipse ponit principium mundi et primum hominem, " sc. Adam, et ab eo numerat annos usque ad dilu-

"vium, et ponit diem et horam quibus incepit dilu-
"vium, et per revolutiones planetarum et per eorum
"conjunctiones determinat sequentia sæcula, sc. quando
"fuit Nabuchodonosor, et quando Alexander, et
"quando Dominus Christus, et quando Mahometus,
"et sic de multis." Per hanc viam contendit, ut Antichristi sectam, adventum tempusque cognoscamus. Vera ne sit an falsa via sit ista, nostra non interest. Satis nobis est ostendisse Baconem in ea non fuisse mente, ut astrologiæ judiciariæ virtute Antichristi adventum divinare posse contenderit.

Quæ cum ita sint, nemo profecto plumbeus est adeo, ut, quæ Baconis de astrologorum judiciis sententia fuerit, haud intelligat. Admisit quidem futurorum judicia; sed ita, ut in genethliacorum delirantium somnia lapsus non fuerit. A suis non recessit, ac eam sententiam amplexatus fuit, quæ suo ævo pervagata erat, et quæ nostra hac ætate patronos habet qui illam defendant. Et si, ut par est, recte judicare debemus, nihil in Baconis scriptis inveniemus quod turpissimæ superstitionis sapere videatur. Se enim magis credidit astronomiæ quam vanæ astrologiæ. Quod si multum emolumenti in ecclesiam ex astronomiæ studio derivare dixit, hoc propterea asseruit, quod correctionem calendarii Juliani per quam necessariam conspiceret. Astronomiæ defectu factum erat, ut magna temporum confusio suborta esset. Huc omnes astronomiæ laudes collineant; huc etiam tendunt quærimoniæ Baconis: "Non solum," inquit pag. 126, "astronomiæ studium expedit ecclesiæ, sed
"illud maxime decet eam, et quod sine grandi periculo
"et confusione vitari non potest; quamvis tamen
"longis temporibus jam accidit multiplex abusus. Et
"quoniam totus hic error procedit ex pura ignorantia
"et negligentia considerationis, tanto est vilior coram
"Deo et hominibus sanctis, et apud omnes, non solum
"sapientes astronomos. Sed et computistæ vulgati

"sciunt multiplicem errorem et scribunt super hoc, "sicut et astronomi, quorum utrorumque scripta per "Dei ecclesiam vulgata sunt, in quibus errores hi "notantur, et de remediis datur consilium. Sed "nullus propter concilium generale ausus est facere "remedium. Quod autem intendo hic est de correc-"tione calendarii quo utitur ecclesia," etc. Præcipuum hoc est emolumentum, quod per astronomiæ studium reportare poterat ecclesia; et quod non semel, sed millies suggesserat Baco. Infiniti prope essemus, si, quæ ille pro astronomiæ dignitate, utilitate, ac necessitate disputavit Baco, prosequi vellemus. Sed contenti sumus iis quæ hactenus transcripsimus; quæque nos perinde ac Baconem in tuto non solum collocant, sed etiam censorem convincunt.

Jam quid utroque de Mirandulano Comite Pico dicemus? Salva eorum reverentia dixerimus, nihil illos ad veritatis limam scripsisse. Gerræ sunt, voces, contumeliosa verba, quæ suis in disputationibus contra Baconem malo potius genio quam veritatis amore ducti fecerunt. Nihil enim eorum in quibus Baconem inculpant consonat cum scriptis ejusdem. Superstitionis acerrimus osor fuit Baco, ac illos improbavit qui astrologiam divinantem in deliciis habent. Quæ adeo vera sunt, ut si præclarissimi illi homines nobiscum viverent, nostramque Baconis editionem præ manibus haberent, non dubium quin eorum quæ incaute scripsissent palinodiam canerent. Nemo porro sit qui utriusque Pici confutationem expectet; nam quod pertinet ad eorum testimonia, hæc jam in prologo nostro transcripsimus, ut superfluum sit actum agere. Minus illa confutamus; nam ut falsitas ad contuitum veritatis præceps corruit, sic utriusque Pici dicteria per ea quæ ex Bacone delibavimus, ita evanescunt, ut in fumum abeant. Et ne gratis id a nobis dictum videatur, conferat, qui volet, utrosque Picos cum Bacone. Hinc ansam sumimus ut miremur

censorem nostrum, cui nec ingenium deest, nec rerum cognitio, se lubentius credidisse scriptoribus, qui nihil certi de Bacone viderint, quam iis quæ scripto mandarit Baco. Quapropter summa afficimur injuria, cum pag. 30, nos inter eos collocat censor, qui, quæ vetusti scriptores dixerint, non audiunt; sed suo marte auctorum faciem sibi fingunt, non ea narrantes quæ memoriæ mandarunt, sed ea quæ illi sentire debuissent. Non est profecto ita, ut censor calumniatur. Præ oculis Baconis scripta semper habuimus, nihil dissimulavimus, nihil nostro genio composuimus, sed omnia sic pertractavimus, ut a Baconis latere nunquam discesserimus. Ac videat Aristarchus, ne quod execratur, id continuo admittat.

Siquidem Baconi vel invito, astrologiæ judicialis crimen objicit, a quo tam abfuit, ut nihil magis. Rigidum itaque monemur censorem, ne cursim aliorum opera legat imposterum; sed iterum atque iterum ea revolvat, ac penitius quam fecerit. Scriptorum mentem introspiciat. Id si fecerit non dubitamus quin ejus opera majori pretio eruditi mercati fuerint.

Ex æde S. Francisci a Vinea Venetiarum.

END OF VOL. I.

LONDON:
Printed by GEORGE E. EYRE and WILLIAM SPOTTISWOODE,
Printers to the Queen's most Excellent Majesty.
For Her Majesty's Stationery Office.

LIST OF WORKS

PUBLISHED

By the late Record and State Paper Commissioners, or under the Direction of the Right Hon. the Master of the Rolls, which may be had of Messrs. Longman and Co.

PUBLIC RECORDS AND STATE PAPERS.

ROTULORUM ORIGINALIUM IN CURIA SCACCARII ABBREVIATIO. Henry III.—Edward III. *Edited by* HENRY PLAYFORD, Esq. 2 vols. folio (1805—1810). *Price*, boards, 12*s*. 6*d*. each, or 25*s*.

CALENDARIUM INQUISITIONUM POST MORTEM SIVE ESCAETARUM. Henry III.—Richard III. *Edited by* JOHN CALEY AND J. BAYLEY, Esqrs. 4 vols. folio (1806—1808; 1821—1828), boards: vols. 2 and 3, separately, *price*, boards, each 21*s*.; vol. 4, boards, 24*s*.

NONARUM INQUISITIONES IN CURIA SCACCARII, temp. Edward III. *Edited by* GEORGE VANDERZEE, Esq. 1 vol. folio (1807), boards. *Price*, 18*s*.

LIBRORUM MANUSCRIPTORUM BIBLIOTHECÆ HARLEIANÆ CATALOGUS. Vol. 4. *Edited by* The Rev. T. H. HORNE, (1812) folio, boards. *Price* 18*s*.

ABBREVIATIO PLACITORUM, Richard I.—Edward II. *Edited by* The Right Hon. GEORGE ROSE, AND W. ILLINGWORTH, Esq. 1 vol. folio (1811), boards. *Price* 18*s*.

LIBRI CENSUALIS vocati DOMESDAY-BOOK, INDICES. *Edited by* Sir HENRY ELLIS. Small folio (1816), boards (Domesday-Book, vol. 3). *Price* 21*s*.

LIBRI CENSUALIS vocati DOMESDAY, ADDITAMENTA EX CODIC. ANTIQUISS. *Edited by* Sir HENRY ELLIS. Small folio (1816), boards (Domesday-Book, vol. 4). *Price* 21*s*.

STATUTES OF THE REALM, in very large folio. Vols. 4 to 11, including 2 vols. of Indices (1810—1828). *Edited by* Sir T. E. TOMLINS, JOHN RAITHBY, JOHN CALEY, and WM. ELLIOTT, Esqrs. *Price* 31*s*. 6*d*. each.

*** The Alphabetical and Chronological Indices may be had separately, *price* 30*s*. each.

VALOR ECCLESIASTICUS, temp. Henry VIII., Auctoritate Regia institutus. *Edited by* JOHN CALEY, Esq., and the Rev. JOSEPH HUNTER. Vols. 4 to 6, folio (1810, &c.), boards. *Price* 25*s*. each.

*** The Introduction is also published in 8vo. cloth. *Price* 2*s*. 6*d*.

ROTULI SCOTIÆ IN TURRI LONDINENSI ET IN DOMO CAPITULARI WESTMONASTERIENSI ASSERVATI. 19 Edward I.—Henry VIII. *Edited by* DAVID MACPHERSON, JOHN CALEY, AND W. ILLINGWORTH, Esqrs., and the Rev. T. H. HORNE. 2 vols. folio (1814—1819), boards. *Price* 42*s*.

"FŒDERA, CONVENTIONES, LITTERÆ," &c.; or, Rymer's Fœdera, A.D. 1066—1391. New Edition, Vol. 2, Part 2, and Vol. 3, Parts 1 and 2, folio (1821—1830). *Edited by* JOHN CALEY and FRED. HOLBROOKE, Esqrs. *Price* 21*s*. each Part.

DUCATUS LANCASTRIÆ CALENDARIUM INQUISITIONUM POST MORTEM, &c. Part 3, Ducatus Lancastriæ. Calendar to the Pleadings, &c. Henry VII.—Ph. and M.; and Calendar to Pleadings, 1—13 Elizabeth. Part 4, Calendar to Pleadings to end of Elizabeth. *Edited by* R. J. HARPER, JOHN CALEY, and WM. MINCHIN, Esqrs. Part 3 (or Vol. 2) (1827—1834), *price* 31*s*. 6*d*.; and Part 4 (or Vol. 3), boards, folio, *price* 21*s*.

CALENDARS OF THE PROCEEDINGS IN CHANCERY IN THE REIGN OF QUEEN ELIZABETH, to which are prefixed examples of earlier proceedings in that Court from Richard II. to Elizabeth, from the originals in the Tower. *Edited by* JOHN BAYLEY, Esq. Vols. 2 and 3 (1830—1832), boards, each, folio, *price* 21*s*.

PARLIAMENTARY WRITS AND WRITS OF MILITARY SUMMONS, together with the Records and Muniments relating to the Suit and Service due and performed to the King's High Court of Parliament and the Councils of the Realm. Edward I., II. *Edited by* Sir FRANCIS PALGRAVE. (1830—1834). Vol. 2, Division 1, Edward II., 21*s*.; Vol. 2, Division 2, 21*s*.; Vol. 2, Division 3, folio, boards, *price* 42*s*.

ROTULI LITTERARUM CLAUSARUM IN TURRI LONDINENSI ASSERVATI. 2 vols. folio (1833—1844). The first volume commences A.D. 1204 to 1224. The second volume 1224—1227. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. Together, *price* 81*s*. cloth; or the volumes may be had separately. Vol. 1, *price* 63*s*. cloth; Vol. 2, cloth, *price* 18*s*.

THE GREAT ROLLS OF THE PIPE FOR THE SECOND, THIRD, AND FOURTH YEARS OF THE REIGN OF KING HENRY THE SECOND, 1155—1158. *Edited by* the Rev. JOSEPH HUNTER. 1 vol. royal 8vo. (1844), cloth. *Price* 4*s*. 6*d*.

THE GREAT ROLL OF THE PIPE FOR THE FIRST YEAR OF THE REIGN OF KING RICHARD THE FIRST, 1189—1190. *Edited by* the Rev. JOSEPH HUNTER. 1 vol. royal 8vo. (1844), cloth. *Price* 6*s*.

PROCEEDINGS AND ORDINANCES OF THE PRIVY COUNCIL OF ENGLAND, commencing 10 Richard II.—33 Henry VIII. *Edited by* Sir N. HARRIS NICOLAS. 7 vols. royal 8vo. (1834—1837), cloth 98*s*.; or any of the volumes may be had separately, cloth. *Price* 14*s*. each.

ROTULI LITTERARUM PATENTIUM IN TURRI LONDINENSI ASSERVATI, A.D. 1201 to 1216. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. 1 vol. folio (1835), cloth. *Price* 31*s*. 6*d*.

*** The Introduction is also published in 8vo., cloth. *Price* 9*s*.

ROTULI CURIÆ REGIS. Rolls and Records of the Court held before the King's Justiciars or Justices. 6 Richard I.—1 John. *Edited by* Sir FRANCIS PALGRAVE. 2 vols. royal 8vo. (1835), cloth. *Price* 28*s*.

ROTULI NORMANNIÆ IN TURRI LONDINENSI ASSERVATI, A.D. 1200—1205. Also from 1417 to 1418. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. 1 vol. royal 8vo. (1835), cloth. *Price* 12*s*. 6*d*.

ROTULI DE OBLATIS ET FINIBUS IN TURRI LONDINENSI ASSERVATI, tempore Regis Johannis. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. 1 vol. royal 8vo. (1835), cloth. *Price* 18*s*.

EXCERPTA E ROTULIS FINIUM IN TURRI LONDINENSI ASSERVATIS. Henry III., 1216—1272. *Edited by* CHARLES ROBERTS, Esq. 2 vols. royal 8vo. (1835, 1836), cloth, *price* 32*s*.; or the volumes may be had separately, Vol. 1, *price* 14*s*.; Vol. 2, cloth, *price* 18*s*.

FINES SIVE PEDES FINIUM SIVE FINALES CONCORDIÆ IN CURIA DOMINI REGIS. 7 Richard I.—16 John (1195—1214). *Edited by* the Rev. JOSEPH HUNTER. In Counties. 2 vols. royal 8vo. (1835—1844), together, cloth, *price* 11*s*.; or the volumes may be had separately, Vol. 1, *price* 8*s*. 6*d*.; Vol. 2, cloth, *price* 2*s*. 6*d*.

ANCIENT KALENDARS AND INVENTORIES (THE) OF THE TREASURY OF HIS MAJESTY'S EXCHEQUER; together with Documents illustrating the History of that Repository. *Edited by* Sir FRANCIS PALGRAVE. 3 vols. royal 8vo. (1836), cloth. *Price* 42*s*.

DOCUMENTS AND RECORDS illustrating the History of Scotland, and the Transactions between the Crowns of Scotland and England; preserved in the Treasury of Her Majesty's Exchequer. *Edited by* Sir FRANCIS PALGRAVE. 1 vol. royal 8vo. (1837), cloth. *Price* 18*s*.

ROTULI CHARTARUM IN TURRI LONDINENSI ASSERVATI, A.D. 1199—1216. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. 1 vol. folio (1837), cloth. *Price* 30*s.*

REGISTRUM vulgariter nuncupatum "The Record of Caernarvon," e codice MS. Harleiano, 696, descriptum. *Edited by* Sir HENRY ELLIS. 1 vol. folio (1838), cloth. *Price* 31*s.* 6*d.*

ANCIENT LAWS AND INSTITUTES OF ENGLAND; comprising Laws enacted under the Anglo-Saxon Kings, from Æthelbirht to Cnut, with an English Translation of the Saxon; the Laws called Edward the Confessor's; the Laws of William the Conqueror, and those ascribed to Henry the First; also, Monumenta Ecclesiastica Anglicana, from the 7th to the 10th century; and the Ancient Latin Version of the Anglo-Saxon Laws; with a compendious Glossary, &c. *Edited by* BENJAMIN THORPE, Esq. 1 vol. folio (1840), cloth. *Price* 40*s.*

—— 2 vols. royal 8vo. cloth. *Price* 30*s.*

ANCIENT LAWS AND INSTITUTES OF WALES; comprising Laws supposed to be enacted by Howel the Good; modified by subsequent Regulations under the Native Princes, prior to the Conquest by Edward the First; and anomalous Laws, consisting principally of Institutions which, by the Statute of Ruddlan, were admitted to continue in force. With an English Translation of the Welsh Text. To which are added a few Latin Transcripts, containing Digests of the Welsh Laws, principally of the Dimetian Code. With Indices and Glossary. *Edited by* ANEURIN OWEN, Esq. 1 vol. folio (1841), cloth. *Price* 44*s.*

—— 2 vols. royal 8vo. cloth. *Price* 36*s.*

ROTULI DE LIBERATE AC DE MISIS ET PRÆSTITIS, Regnante Johanne. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. 1 vol. royal 8vo. (1844), cloth. *Price* 6*s.*

DOCUMENTS ILLUSTRATIVE OF ENGLISH HISTORY in the 13th and 14th centuries, selected from the Records in the Exchequer. *Edited by* HENRY COLE, Esq. 1 vol. fcp. folio (1844), cloth. *Price* 45*s.* 6*d.*

MODUS TENENDI PARLIAMENTUM. An Ancient Treatise on the Mode of holding the Parliament in England. *Edited by* THOMAS DUFFUS HARDY, Esq. 1 vol. 8vo. (1846), cloth. *Price* 2*s.* 6*d.*

REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE RECORD COMMISSIONERS, 1800 to 1819, 2 vols., folio, boards. *Price* 5*l.* 5*s.* From 1819 to 1831 their proceedings have not been printed. A third volume of Reports of their Proceedings, 1831 to 1837, folio, boards, 8*s.* 3 vols. together, boards. *Price* 5*l.* 13*s.*

THE ACTS OF THE PARLIAMENTS OF SCOTLAND. 11 vols. folio (1814–1844). Vol. I. *Edited by* THOMAS THOMSON and COSMO INNES, Esqrs. *Price* 42*s.*

*** Also, Vols. 4, 7, 8, 9, 10, 11, 10*s.* 6*d.* each Vol.

THE ACTS OF THE LORDS OF COUNCIL IN CIVIL CAUSES. A.D. 1478—1495. *Edited by* THOMAS THOMSON, Esq. Folio (1839). *Price* 10*s.* 6*d.*

THE ACTS OF THE LORDS AUDITORS OF CAUSES AND COMPLAINTS. A.D. 1466—1494. *Edited by* THOMAS THOMSON, Esq. Folio (1839). *Price* 10*s.* 6*d.*

REGISTRUM MAGNI SIGILLI REGUM SCOTORUM in Archivis Publicis asservatum. A.D. 1306—1424. *Edited by* THOMAS THOMSON, Esq. Folio (1814). *Price* 15*s.*

ISSUE ROLL OF THOMAS DE BRANTINGHAM, Bishop of Exeter, Lord High Treasurer of England, containing Payments out of His Majesty's Revenue, 44 Edward III., 1370. *Edited by* FREDERICK DEVON, Esq. 1 vol. 4to. (1835), cloth. *Price* 35*s.*

—— Royal 8vo. cloth. *Price* 25*s.*

ISSUES OF THE EXCHEQUER, containing similar matter to the above, temp. Jac. I., extracted from the Pell Records. *Edited by* FREDERICK DEVON, Esq. 1 vol. 4to. (1836), cloth. *Price* 30*s.*

—— Royal 8vo. cloth. *Price* 21*s.*

ISSUES OF THE EXCHEQUER, containing like matter to the above, extracted from the Pell Records; Henry III. to Henry VI. inclusive. *Edited by* FREDERICK DEVON, Esq. 1 vol. 4to. (1837), cloth. *Price* 40*s.*

—— Royal 8vo. cloth. *Price* 30*s.*

LIBER MUNERUM PUBLICORUM HIBERNIÆ, ab an. 1152 usque ad 1827; or, The Establishments of Ireland from the 19th of King Stephen to the 7th of George IV., during a period of 675 years; being the Report of Rowley Lascelles, of the Middle Temple, Barrister-at-Law. Extracted from the Records and other authorities, by Special Command, pursuant to an Address, an. 1810, of the Commons of the United Kingdom. With Introductory Observations by F. S. THOMAS, Esq. (1852.) 2 vols. folio. *Price* 42*s.*

NOTES OF MATERIALS FOR THE HISTORY OF PUBLIC DEPARTMENTS. By F. S. THOMAS, Esq. Demy folio (1846). *Price* 10*s.*

HANDBOOK TO THE PUBLIC RECORDS. By F. S. THOMAS, Esq. Royal 8vo. (1853.) *Price* 12*s.*

STATE PAPERS DURING THE REIGN OF HENRY THE EIGHTH. 11 vols. 4to. (1830—1852) completing the work in its present form, with Indices of Persons and Places to the whole. *Price 5l. 15s. 6d.*

Vol. I. contains Domestic Correspondence.

Vols. II. & III.—Correspondence relating to Ireland.

Vols. IV. & V.—Correspondence relating to Scotland.

Vols. VI. to XI.—Correspondence between England and Foreign Courts.

*** Any Volume may be purchased separately, *price* 10*s.* 6*d.*

MONUMENTA HISTORICA BRITANNICA, or, Materials for the History of Britain from the earliest period. Vol. 1, extending to the Norman Conquest. Prepared, and illustrated with Notes, by the late HENRY PETRIE, Esq., F.S.A., Keeper of the Records in the Tower of London, assisted by the Rev. JOHN SHARPE, Rector of Castle Eaton, Wilts. Finally completed for publication, and with an Introduction, by THOMAS DUFFUS HARDY, Esq., Assistant Keeper of Records. (Printed by command of Her Majesty.) Folio (1848). *Price* 42*s.*

HISTORICAL NOTES RELATIVE TO THE HISTORY OF ENGLAND; embracing the Period from the Accession of King Henry VIII. to the Death of Queen Anne inclusive (1509 to 1714). Designed as a Book of instant Reference for the purpose of ascertaining the Dates of Events mentioned in History and in Manuscripts. The Name of every Person and Event mentioned in History within the above period is placed in Alphabetical and Chronological Order, and the Authority from whence taken is given in each case, whether from Printed History or from Manuscripts. By F. S. THOMAS, Esq., Secretary of the Public Record Office. 3 vols. 8vo. (1856.) *Price* 40*s.*

CALENDARS OF STATE PAPERS.

[IMPERIAL 8vo. *Price* 15*s.* each Volume.]

CALENDAR OF STATE PAPERS, DOMESTIC SERIES, OF THE REIGNS OF EDWARD VI., MARY, ELIZABETH, 1547—1580, preserved in the State Paper Department of Her Majesty's Public Record Office. *Edited by* ROBERT LEMON, Esq., F.S.A. 1856.

CALENDAR OF STATE PAPERS, DOMESTIC SERIES, OF THE REIGN OF JAMES I., preserved in the State Paper Department of Her Majesty's Public Record Office. *Edited by* MARY ANNE EVERETT GREEN. 1857–1859.

Vol. I.—1603—1610.
Vol. II.—1611—1618.
Vol. III.—1619—1623.
Vol. IV.—1623—1625, with Addenda.

CALENDAR OF STATE PAPERS, DOMESTIC SERIES, OF THE REIGN OF CHARLES I., preserved in the State Paper Department of Her Majesty's Public Record Office. *Edited by* JOHN BRUCE, Esq., V.P.S.A. 1858.

Vol. I.—1625-1626.
Vol. II.—1627-1628.

CALENDAR OF THE STATE PAPERS relating to SCOTLAND, preserved in the State Paper Department of Her Majesty's Public Record Office. *Edited by* MARKHAM JOHN THORPE, Esq., of St. Edmund Hall, Oxford. 1858.

Vol. I., the Scottish Series, of the Reigns of Henry VIII., Edward VI., Mary, Elizabeth, 1509—1589.
Vol. II., the Scottish Series, of the Reign of Queen Elizabeth, 1589—1603 ; an Appendix to the Scottish Series, 1543—1592 ; and the State Papers relating to Mary Queen of Scots during her Detention in England, 1568—1587.

THE CHRONICLES AND MEMORIALS OF GREAT BRITAIN AND IRELAND DURING THE MIDDLE AGES.

[Royal 8vo. *Price* 8*s.* 6*d.* each Volume.]

1. The Chronicle of England, by John Capgrave. *Edited by* the Rev. F. C. Hingeston, M.A., of Exeter College, Oxford.
2. Chronicon Monasterii de Abingdon. Vols. I. and II. *Edited by* the Rev. J. Stevenson, M.A., of University College, Durham, and Vicar of Leighton Buzzard.
3. Lives of Edward the Confessor. I.—La Estoire de Seint Aedward le Rei. II.—Vita Beati Edvardi Regis et Confessoris. III.—Vita Æduuardi Regis qui apud Westmonasterium requiescit. *Edited by* H. R. Luard, M.A., Fellow and Assistant Tutor of Trinity College, Cambridge.
4. Monumenta Franciscana; scilicet, I.—Thomas de Eccleston de Adventu Fratrum Minorum in Angliam. II.—Adæ de Marisco Epistolæ. III.—Registrum Fratrum Minorum Londoniæ. *Edited by* the Rev. J. S. Brewer, M.A., Professor of English Literature, King's College, London, and Reader at the Rolls.
5. Fasciculi Zizaniorum Magistri Johannis Wyclif cum Tritico. Ascribed to Thomas Netter, of Walden, Provincial of the Carmelite Order in England, and Confessor to King Henry the Fifth. *Edited by* the Rev. W. W. Shirley, M.A., Tutor and late Fellow of Wadham College, Oxford.
6. The Buik of the Croniclis of Scotland; or, A Metrical Version of the History of Hector Boece; by William Stewart. Vols. I., II., and III. *Edited by* W. B. Turnbull, Esq., of Lincoln's Inn, Barrister-at-Law.
7. Johannis Capgrave Liber de Illustribus Henricis. *Edited by* the Rev. F. C. Hingeston, M.A., of Exeter College, Oxford.
8. Historia Monasterii S. Augustini Cantuariensis, by Thomas of Elmham, formerly Monk and Treasurer of that Foundation. *Edited by* C. Hardwick, M.A., Fellow of St. Catharine's Hall, and Christian Advocate in the University of Cambridge.
9. Eulogium (Historiarum sive Temporis), Chronicon ab Orbe condito usque ad Annum Domini 1366; a Monacho quodam Malmesbiriensi exaratum. Vol. I. *Edited by* F. S. Haydon, Esq., B.A.

10. Memorials of King Henry the Seventh: Bernardi Andreæ Tholosatis de Vita Regis Henrici Septimi Historia; necnon alia quædam ad eundem Regem spectantia. *Edited by* J. Gairdner, Esq.

11. Memorials of Henry the Fifth. I.—Vita Henrici Quinti, Roberto Redmanno auctore. II.—Versus Rhythmici in laudem Regis Henrici Quinti. III.—Elmhami Liber Metricus de Henrico V. *Edited by* C. A. Cole, Esq.

12. Munimenta Gildhallæ Londoniensis; Liber Albus, Liber Custumarum, et Liber Horn, in archivis Gildhallæ asservati. Vol. I., Liber Albus. *Edited by* H. T. Riley, Esq., M.A., Barrister-at-Law.

13. Chronica Johannis de Oxenedes. *Edited by* Sir H. Ellis, K.H.

14. A Collection of Political Poems from the Accession of Edward III. to the Reign of Henry VIII. Vol. I. *Edited by* T. Wright, Esq., M.A.

15. The "Opus Tertium" and "Opus Minus" of Roger Bacon. *Edited by* the Rev. J. S. Brewer, M.A., Professor of English Literature, King's College, London, and Reader at the Rolls.

16. Bartholomæi de Cotton, Monachi Norwicensis, Historia Anglicana (A.D. 449—1298). *Edited by* H. R. Luard, M.A., Fellow and Assistant Tutor of Trinity College, Cambridge.

In the Press.

The Represser of over much Blaming of the Clergy. By Reginald Pecock, sometime Bishop of Chichester. *Edited by* C. Babington, B.D., Fellow of St. John's College, Cambridge.

Ricardi de Cirencestria Speculum Historiale de Gestis Regum Angliæ. (A.D. 447—1066.) *Edited by* J. E. B. Mayor, M.A., Fellow and Assistant Tutor of St. John's College, Cambridge.

The Anglo-Saxon Chronicle. *Edited by* B. Thorpe, Esq.

Le Livere de Reis de Brittanie. *Edited by* J. Glover, M.A., Chaplain of Trinity College, Cambridge.

Recueil des Croniques et anchiennes Istories de la Grant Bretaigne a present [illegible] Engleterre, par Jehan de Waurin. [illegible] *by* W. [illegible]q.

The Wars o[illegible]s in [illegible] written in the Irish language. *Edited* [illegible] D[illegible] the University of Dublin.

MUNIMENTA GILDHALLÆ LONDONIENSIS; Liber Albus, Liber Custumarum, et Liber Horn, in archivis Gildhallæ asservati. Vol. II., Liber Custumarum. *Edited by* H. T. RILEY, Esq., M.A., Barrister-at-Law.

The BRUT Y TYWYSOGION, or, The Chronicle of the Princes of Wales; and the ANNALES CAMBRIÆ. *Edited by* the Rev. J. WILLIAMS AB ITHEL.

A COLLECTION OF ROYAL AND HISTORICAL LETTERS DURING THE REIGNS OF HENRY IV., HENRY V., AND HENRY VI. *Edited by* the Rev. F. C. HINGESTON, M.A., of Exeter College, Oxford.

EULOGIUM (HISTORIARUM SIVE TEMPORIS), Chronicon ab Orbe condito usque ad Annum Domini 1366; a Monacho quodam Malmesbiriensi exaratum. Vol. II. *Edited by* F. S. HAYDON, Esq., B.A.

A COLLECTION OF POLITICAL POEMS FROM THE ACCESSION OF EDWARD III. TO THE REIGN OF HENRY VIII. VOL II. *Edited by* T. WRIGHT, Esq., M.A.

CHRONICON RADULPHI ABBATIS COGGESHALENSIS MAJUS. *Edited by* the Rev. J. STEVENSON, M.A., of University College, Durham, and Vicar of Leighton Buzzard.

A COLLECTION OF SAGAS AND OTHER HISTORICAL DOCUMENTS relating to the Settlements and Descents of the Northmen on the British Isles. *Edited by* GEORGE W. DASENT, Esq., D.C.L. Oxon.

DESCRIPTIVE CATALOGUE OF MANUSCRIPTS RELATING TO THE EARLY HISTORY OF GREAT BRITAIN. *Edited by* T. DUFFUS HARDY, Esq.

In Progress.

HISTORIA MINOR MATTHÆI PARIS. *Edited by* Sir F. MADDEN, K.H., Chief of the MS. Department of the British Museum.

POLYCHRONICON RANULPHI HIGDENI, with Trevisa's Translation.

October 1859.